## 电子

2025年11月18日



# 恒玄科技

(688608)

—— 低功耗蓝牙 SoC 领军,从可穿戴设备到 AloT

## 报告原因:首次覆盖

# **买入** (首次评级)

市场数据:	2025年11月17日
收盘价 (元)	213.85
一年内最高/最低 (元)	449.60/211.56
市净率	5.2
股息率% (分红/股价)	0.92
流通 A 股市值(百万元	36,075
上证指数/深证成指	3,972.03/13,202.00

注:"股息率"以最近一年已公布分红计算

基础数据:	2025年09月30日
每股净资产 (元)	41.12
资产负债率%	7.59
总股本/流通 A 股(百万	i) 169/169
流通 B 股/H 股 (百万)	-/-

#### -年内股价与大盘对比走势:



#### 相关研究

#### 证券分析师

杨海晏 A0230518070003 yanghy@swsresearch.com

## 研究支持

袁航 A0230521100002 yuanhang@swsresearch.com 杨紫璇 A0230524070005 yangzx@swsresearch.com 陈俊兆 A0230124100001 chenjz@swsresearch.com

#### 联系人

陈俊兆 A0230124100001 chenjz@swsresearch.com



7万宏源研究微信服务号

#### 投资要点:

- 低功耗蓝牙 SoC 专家,主攻中高端品牌市场。恒玄科技成立 10 年来专注无线超低功耗 SoC 芯片设计,深耕 TWS 耳机、智能手表、AI 眼镜等可穿戴设备应用。恒玄凭借前瞻的产品定义和领先的核心技术,产品广泛应用于三星、OPPO、华为、小米、荣耀、小天才等品牌产品。
- 构筑低功耗与音频核心技术,一芯多用平台强化生态壁垒。统一的软件与算法框架,支持多个产品共享开发环境,增强客户粘性。BES2800 采用 6nm 先进制程,双核 Cortex-M55 搭配自研 NPU,兼顾能效与本地 AI 推理;全集成射频与蓝牙 5.4/LE Audio,Wi-Fi 能力配合声学算法形成差异化体验;同时,公司在 DSI/CSI、DDR 控制器/PHY 等高速接口上的自研积累,为 AloT/可穿戴端的高带宽与大算力演进提供底层支撑。
- TWS 耳机 SoC 出货量份额约占 10%,高端化定位助力营收领先同业。 耳机 SoC 芯片定位中高端市场,ASP 近 10 元/颗,蓝牙音频 SoC 营收位居国内厂商之首。据潮电智库 2025 年数据,恒玄位居 TWS 主控全球出货量第 4 名,出货量份额约 10%。6nm 旗舰 BES2800 被三星 Galaxy Buds3 Pro 首发,标志安卓高端渗透与旗舰级产品力。
- **手表芯片快速放量,核心能力从音频升级至显示。**依托在低功耗、蓝牙/Wi-Fi 连接及音频方面的技术积累,公司 BES2800BP 以 6nm FinFET 工艺,集成 NPU 与 AI Sensor Hub,满足可穿戴对能效、算力、连接的一体化需求。2024 年,恒玄智能手表/手环芯片营收 10.45 亿元,同比增长 116%,出货量超过 4000 万颗。
  - 卡位 AI 眼镜,自研 ISP 技术,从低功耗进化至高性能可穿戴 SoC。BES2800 芯片已量产并导入包括小米等多家客户 AI 眼镜项目,自研 KWS(关键词唤醒)算法,支持远场语音识别。公司自研关键性 ISP 技术,尤其针对低功耗摄像头接入和动态机构融合技术,实现较低功耗应用。恒玄以 BES2700、2800 低功耗芯片卡位 AI 可穿戴多模态交互核心,随着 BES6000新一代高性能产品落地,公司有望成为智能眼镜 AI 高性能芯片的关键提供者。
- **首次覆盖,给予"买入"评级**。预计公司 2025–2027 年营业收入为 42.53/54.41/67.11 亿元,对应增速 30%/28%/23%,预测 2025–2027 年归母净利润为 7.98/10.57/13.00 亿元,截至 2025 年 11 月 17 日收盘价对应 2025/26 年 PE 为 45 倍、34 倍。可比公司 26 年平均 PE 为 44 倍,仍有 29%上行空间。
- 风险提示:消费电子需求波动;品牌客户自研超预期;新品量产节奏不及预期。

#### 财务数据及盈利预测

	2024	2025Q1-3	2025E	2026E	2027E
营业总收入(百万元)	3,263	2,933	4,253	5,441	6,711
同比增长率 (%)	49.9	18.6	30.3	27.9	23.3
归母净利润(百万元)	460	502	798	1,057	1,300
同比增长率 (%)	272.5	73.5	73.2	32.5	23.0
每股收益 (元/股)	3.86	2.98	4.73	6.27	7.71
毛利率 (%)	34.7	38.5	39.0	39.3	39.4
ROE (%)	7.1	7.2	10.9	12.6	13.5
市盈率	78		45	34	28

注: "净资产收益率" 是指摊薄后归属于母公司所有者的 ROE



# 投资案件

## 投资评级与估值

首次覆盖,给予"买入"评级。公司为低功耗 SoC 龙头,预计公司 2025-2027 年营业收入为 42.53/54.41/67.11 亿元,对应增速 30%/28%/23%,预测 2025-2027 年归母净利润为 7.98/10.57/13.00 亿元,截至 2025 年 11 月 17 日收盘价对应 2025/26年 PE 为 45 倍、34 倍。可比公司 26 年平均 PE 为 44 倍,仍有 29%上行空间。

## 关键假设点

- 1) 智能蓝牙: TWS/OWS 耳机在 AI 化以及开放式形态渗透带动下维持稳健增长,公司凭借领先音频能力已成为 TWS 主控全球第四、达到约 10%出货量份额,有望在行业扩容及品牌集中度提升中放大基数。预测智能蓝牙 SoC 出货量在 2025–2027 年由约 1.11 亿颗提升至 1.67 亿颗,对应收入 19.46/24.32/29.19 亿元。新品延续"一芯多用"的平台化复用策略,并通过与客户深度绑定、6nm 工艺下良率持续改善,对冲行业价格下行压力,整体 ASP 预计保持基本平稳。
- **2) 普通蓝牙:** 面向中低端市场,预计平稳发展。预计 2025-2027 年收入 4.41/3.97/3.97 亿元,假设 ASP 基本平稳。
- 3) 其他芯片: 为公司第二增长曲线,主要包含智能手表芯片、智能家居主控与 Type-C 音频等,随着公司持续向 AloT 平台型公司转型,营收增长预期较快,预计 2025-2027 年收入同比增长 50%/40%/30%至 18.65/26.12/33.95 亿元。

## 有别于大众的认识

市场预期国产手表 SoC 在能效上难与国际对手竞争。实际上 BES2700/2800 架构在"常驻低功耗域 (SensorHub+NPU)"下显著改善续航,并在同类中率先同时集成 BT 5.4/LE Audio 与 Wi-Fi 6 (含 TWT 省电机制),具备国际领先的低功耗能力,竞争力被低估。

市场预期 AI 眼镜仍停留在"概念验证",短期难落地。实际上公司在眼镜侧结合 KWS 远场唤醒等本地交互能力已导入小米等多家客户,且下一代 BES6000 规划 6nm、A+M 大小核并集成 Wi-Fi6/BT7.0 Ready、DSP/ISP/VPU/NPU, 功耗有望降低 30%,预计 2026 年上半年送样,为中期放量奠定时间与技术窗口。

## 股价表现的催化剂

1) AI 眼镜产业化超预期; 2) BES6000 芯片节点超预期, 如客户验证周期缩短/绑定大客户。

## 核心假设风险

消费电子需求波动;品牌客户自研超预期;新品量产节奏不及预期。



# 目录

1. 恒玄科技简介	6
1.1 从智能蓝牙音频向多元化应用发展	6
1.2 管理架构凸显研发导向,积累平台化核心技术	7
1.3 敏锐洞察、前瞻定义,高端 SoC 保持代际领先	9
1.4 财务透视:轻资产模式、利润率受产品周期扰动	11
2. 第一成长曲线: 耳机结构性增长与 AI 功能升级	14
2.1 24 年 TWS 耳机市场 3.3 亿台,关注新品类和 AI 趋势	14
2.2 TWS 主控 SoC 竞争激烈,恒玄市场份额领先	
3. 第二成长曲线: 手表芯片加速释放, 强化平台化能力	18
3.1 24 年腕带设备市场约 1.9 亿台,中国市场增速凸显	18
3.2 手表芯片格局: 苹果自研, 第三方以高通、恒玄为主	19
3.3 技术趋势: 双芯、多核化、注重功耗比	20
3.4 在智能手表领域延续低功耗和无线通信优势	21
4. 第三成长曲线: 拓展视频处理能力,卡位 AI 眼镜	22
5. 盈利预测和估值	24
5.1 盈利预测	24
5.2 估值	25
风险埠录	27



# 图表目录

图 1: 恒玄科技主要产品及应用6
图 2: 恒玄科技下游应用结构(亿元)6
图 3: 恒玄科技下游应用结构 (%)6
图 4: 恒玄科技股权结构图7
图 5: 恒玄科技维持高研发投入7
图 6: 研发人员占比超 80% (%)
图 7: 恒玄科技 BES2800 芯片系统模块图8
图 8: 恒玄科技坚持品牌客户战略11
图 9:恒玄前五大客户营收占比较高11
图 10: 恒玄科技 ASP 提升(单位:元/颗)11
图 11:恒玄科技人均营收上升至 400+万元级别11
图 12: 恒玄科技营业收入及增速12
图 13: 恒玄科技归母净利润及增速
图 14: 恒玄科技各项业务毛利率12
图 15: 期间费用稳健增长 (单位: 亿元)
图 16: 期间费用率降至 22% (单位: %)12
图 17: 各产品线均维持较高产销率13
图 18: 公司存货及存货周转天数13
图 19: TWS 耳机全球出货量14
图 20: 中国 OWS 耳机市场强势增长(单位: 万台)15
图 21: 中国 OWS 耳机市场强势增长(单位: 万台)15
图 22: 112 款产品主控芯片厂商应用占比
图 23: 2025 年 TWS 耳机主控芯片市场份额分布16
图 24:蓝牙音频芯片单价对比(单位:元/颗)16
图 25:蓝牙音频芯片营收对比(单位:百万元)
图 26: Rayban Stories BOM 拆分22
图 27: Rayban Meta BOM 拆分22



表 2:	恒玄科技同一芯片平台支持多品类终端	9
表 3:	低功耗高性能智能可穿戴/智能蓝牙系列芯片	10
表 4:	2024-2025 代表性 AI 耳机产品	14
表 5:	恒玄在制程、音频能力上领先竞品	17
表 6:	全球可穿戴腕带设备出货量和市场份额	18
表 7:	苹果智能手表芯片方案选择情况	19
表 8:	华为智能手表芯片方案选择情况	19
表 9:	OPPO 智能手表芯片方案选择情况	19
表 10	): 主要双芯/多核智能手表梳理	20
表 11	: 手表芯片同业对比	21
表 12	: 恒玄科技芯片进入智能眼镜情况	22
表 13	: ISP 功能和在 AI 眼镜中的应用	24
表 14	: 公司业务拆分	25
表 15	: 可比公司估值	26



# 1. 恒玄科技简介

## 1.1 从智能蓝牙音频向多元化应用发展

恒玄科技 (688608.SH) 成立于 2015 年,是一家专注于无线超低功耗计算 SoC 芯片设计公司,主要产品为蓝牙音频芯片、WiFi SoC 芯片、智能手表芯片等。

图 1: 恒玄科技主要产品及应用



资料来源: 恒玄科技官网, 申万宏源研究

2021-2024 年,恒玄蓝牙音频业务营收占比从 80%降至 62%,实现下游多元化,逐步向平台型芯片迈进。恒玄科技 SoC 芯片已应用于 TWS 耳机、智能手表/手环、AI 眼镜等可穿戴设备,无线麦克风、无线音箱等音频终端,以及智能音箱等智能家居终端。

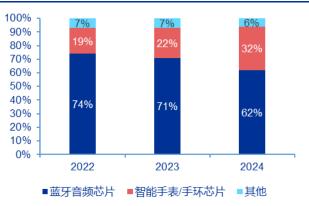
2021 年,恒玄科技营收 17.65 亿元。蓝牙音频相关业务占比 80%,主要应用终端产品为 TWS 耳机,以及少量的颈挂式耳机、蓝牙音箱等产品;其他产品占营收比例 20%,其中主要包含智能家居 WiFi SoC 芯片、智能手表芯片和 Type-C 芯片等产品。

2024 年,恒玄科技营收 32.63 亿元,蓝牙音频芯片占比约 62%,智能手表/手环芯片占比约 32%,营收结构更趋于多元化。2024 年,公司智能手表/手环芯片不断导入新客户,实现营收 10.45 亿元,同比增长 116%,出货量超过 4000 万颗,成为收入增长的最大动力。

图 2: 恒玄科技下游应用结构(亿元)



图 3: 恒玄科技下游应用结构 (%)



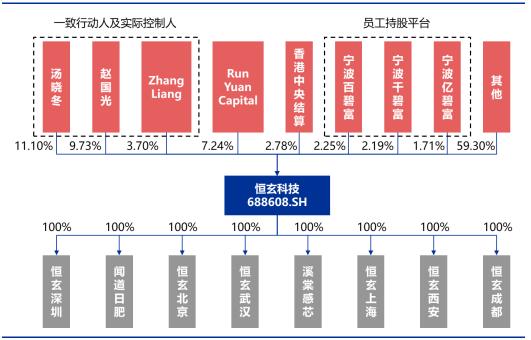


资料来源:Wind,申万宏源研究 资料来源:Wind,申万宏源研究

## 1.2 管理架构凸显研发导向,积累平台化核心技术

恒玄科技股权结构相对集中,实控人为 Liang Zhang、赵国光与汤晓冬三位一致行动人,截至 2025 年三季度,三人合计直接持股比例为 24.53%。其中,董事长 Liang Zhang 持股 3.70%,副董事长赵国光持股 9.73%,董事汤晓冬持股 11.10%,其中 Liang Zhang 与汤晓东为夫妻关系,赵国光则为宁波百碧富、宁波干碧富与宁波亿碧富三家员工持股平台的执行事务合伙人,公司整体股权结构稳定。截至 2025 年三季度,公司前十大股东合计持股比例为 45.69%,除一致行动人外,其余主要为投资机构或个人股东,结构清晰。

## 图 4: 恒玄科技股权结构图



资料来源: 恒玄科技三季报, 申万宏源研究

管理团队具备丰富的全球半导体大厂研发和管理经验。董事长 Liang Zhang 曾在 Rockwell Semiconductor Systems、Marvell Technology Group、Analogix Semiconductor 等多家知名半导体企业担任工程或管理岗位,曾任锐迪科微电子工程副总裁,积累了大量技术与管理经验。副董事长兼总经理赵国光则历任 RFIC Inc.工程师、锐迪科微电子设计经理、运营总监与副总裁,熟悉芯片产业链管理流程与研发体系。

**2019 年-2025H1,员工结构中研发人员占比超 80%;研发费用率 16%-30%。**2025 中报披露,恒玄科技研发人员总数达 621 人,研发人员占比 86.25%;研发费用 3.95 亿元,研发费用率 20%。恒玄研发投入全部作费用化处理,无资本化研发投入。

图 5: 恒玄科技维持高研发投入 图 6: 研发人员占比超 80% (%)





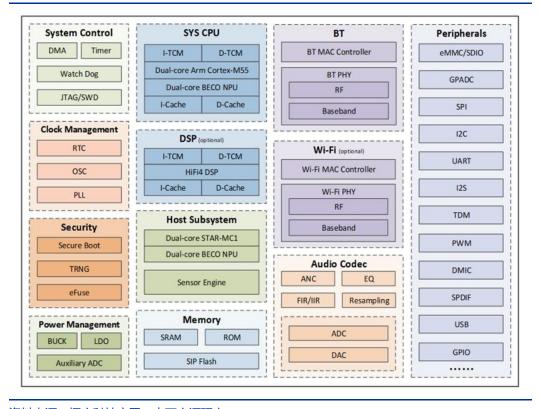


资料来源: Wind, 申万宏源研究

资料来源: Wind, 申万宏源研究

蓝牙音频 SoC 产品迭代呈现高性能、高集成与智能化趋势,恒玄科技逐步积累了"蓝牙音频+AI+低功耗"核心技术,并逐步向多功能芯片平台演进。如 BES2800 系统模块图所示,恒玄 SoC 芯片集成了 CPU、NPU、DSP、传感器、存储、蓝牙、WiFi、音视频、互联接口等功能模块。

## 图 7: 恒玄科技 BES2800 芯片系统模块图



资料来源: 恒玄科技官网, 申万宏源研究

一芯多用,提升芯片平台复用性。恒玄科技采用高效的"平台化"产品战略,即同一颗芯片可以应用于手表、耳机、眼镜等多种终端。ES2700 系列智能可穿戴芯片可广泛用于TWS 耳机、智能手表、智能眼镜、智能助听器等终端产品;针对入门级运动手表及手环市场,推出 BES2700iBP 手表芯片,较上一代 BES2500 系列待机和运行功耗显著降低。



## 表 1: 恒玄科技的核心技术

序号	技术优势	技术简介
1	超低功耗计算 SoC 技术	可穿戴主控芯片单芯片上集成了多核 CPU、DSP、NPU、应用于图像图形转换加速的 2.5D GPU、可穿戴低功耗显示系统控制器等。同时,公司自主研发了 BECO 嵌入式 AI 协处理器及对应指令集,和主 CPU 核心配合工作,更好的完成基于神经网络 AI 算法的各种音频处理。
2	双频低功耗 Wi-Fi 技术	Wi-Fi6 连接芯片将 PA、LNA、Switch 全集成,并具备低功耗、低延时等优势。
3	蓝牙和星闪技术	全面支持 BT/BLE 双模 5.4 协议。开发出支持多点连接的新一代 IBRT 解决方案。新一代芯片支持星闪联盟协议,能够实现微秒级的超低延时,支持 8Mbps 等更高的无线传输速率,实现更快的高清音频传输。
4	智能手表平台解决方案技术	公司开发了一套完整的智能手表软件解决方案,包括蓝牙音乐/语音通话,流畅的表盘显示技术,传感器和手机之间稳定的数据交互能力等。
5	先进的声学和音频系统	声学领域自适应 ANC、通话降噪、关键字识别等技术行业领先,并在 PSAP 辅助声学增强、动态低音、虚拟低音、空间音频等领域,都研发出了具有竞争力的解决方案。
6	可穿戴平台智能检测和健康 监测技术	主控芯片上集成了高精度的电容传感器和8路全集成佩戴检测,可配合耳机完成各种手势操作,并基于可穿戴平台进一步自主研发基于光学的心率、血氧等健康监测前端。
7	先进工艺下全集成射频技术	新一代智能可穿戴芯片集成了射频、音频、电源管理等模拟电路,以及多核处理器、蓝牙基带和丰富接口。自主研发的蓝牙射频收发系统,在先进工艺下集成了大功率放大器,低噪声放大器和片上的开关电路及各种无源电感电容器件,同时电源电压更低,进一步降低了功耗。
8	全集成音视频存储高速接口 技术	公司 Wi-Fi SoC 芯片集成 DSI 显示接口、CSI 摄像头接口,以及高速并行接口 DDR 控制器和 PHY 技术,并率先支持鸿蒙系列操作系统。公司在 AloT 和可穿戴平台顺应客户趋势,向高速、大带宽、大算力演化,自研高速并行和串行接口技术也得到不断提升。

资料来源: 恒玄科技 2024 年报, 申万宏源研究

## 表 2: 恒玄科技同一芯片平台支持多品类终端

	智能手表/手环	TWS/OWS	头戴耳机	智能眼镜	智能音箱	Wi-Fi/蓝牙
BES2800	BP	HP/YP	HP	BP/HP		
BES2700	BP/iBP/iMP	ZP/iH/IHC	YP/H/IHC	ВР		
BES2710	IBP/IMP	IHC/IUC	IHC/IZC			IM
BES2600		Z			WM	WD/IUC

注: BP 型号具备简单音频处理和显示图形能力,HP 支持 Wi-Fi 6 适用于高端音频,YP 注重低功耗蓝牙音频和主动降噪资料来源: 恒玄科技官网,申万宏源研究

## 1.3 敏锐洞察、前瞻定义, 高端 SoC 保持代际领先

恒玄科技研发团队凭借敏锐市场洞察,旗舰芯片的产品定义保持业内领先。从 BES2000 系列到最新 BES2800 系列,恒玄分别于业内较早地推出了双耳通话、主动降噪、语音交互、 入耳检测等功能,制程亦从 40nm 提升至 6nm,持续保证了产品领先性。



- BES2300 基于 ARM Cortex-M4F 内核,采用约 28nm 工艺,支持蓝牙 5.0 及混合主动降噪(ANC),在 TWS 耳机市场初步建立技术优势。2022 年,TWS 市场上主动降噪耳机产品开始流行。
- BES2700引入 Cortex-M55与 HiFi 4 DSP 架构,提升至蓝牙 5.3 并支持 LE Audio, 配合自适应 ANC 及 LDAC/LHDC 等高清音频编解码,显著增强用户体验;
- BES2800 系列作为 6nm FinFET 制程旗舰平台,不仅集成双核 Cortex-M55、HiFi 5 DSP 与专用 NPU,还全面支持蓝牙 5.4、LE Audio、L3C 高清音频,并具备完整的 AloT 平台能力,覆盖音频、传感、视觉等多模态智能场景,成为国内领先的可穿戴/智能终端 SoC 解决方案。

表 3: 低功耗高性能智能可穿戴/智能蓝牙系列芯片

上市时间	芯片型号	制程	产品性能	产品亮点
2017年	BES2000 系列	40nm	单芯片集成 RF、PMU、CODEC、CPU; 支持前馈或反馈主动降噪,支持 TWS。	普通蓝牙
2018年	BES2300 系列	28nm	单芯片集成 RF、PMU、CODEC、高性能 CPU 及嵌入式语音 AI; 支持智能语音和 <b>混合主动降</b> 噪, 支持 <b>IBRT</b> 低频转发技术。	国内首家蓝牙 5.0 TWS 解决方案; 功耗指标处于当时行业领先水平。
2020年	BES2500 系列	22nm	支持蓝牙 5.2 和 LE Audio,采用新一代 IBRT 技术和主动降噪技术,能够满足智能耳机对更高性能通话降噪和主动降噪的需求。	BES2300、BES2500 系列产品,集成自研的智能语音系统,实现低功耗语音唤醒和关键词识别,从而使耳机具备智能语音交互能力。
2021H2	BES2600 系列	22nm	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	BES2600 系列是业内率先推出 " <b>蓝牙+降噪+入耳检测</b> "三合一 的智能蓝牙音频芯片。
2022年	BES2700 系列	22/12nm	采用 Arm Cortex-M55 处理器和 Tensilica HiFi 4 DSP (可选) ,集成 STAR-MC1 处理 器与 <b>BECO NPU</b> 的传感器中枢子系统,支持 双模蓝牙 5.4,集成 2.5D GPU、LCD 控制器 等	业界第一个 12nm 运动手表 SoC 平台。ES2700 系列芯片 2023 年快速上量,将公司芯片的下游应用领域延伸至智能手表和智能眼镜产品。
2024年	BES2800 系列	6nm	集成多核 CPU/GPU、NPU 及低功耗 Wi-Fi 6/BT 无线连接,其 CPU 算力提升 1 倍, NPU 算力提升至 4 倍。应用于 TWS 耳机、智能手表、无线麦克风、阿里钉钉 AI 助手、AI 眼镜市场。	2024Q2 量产,由三星 Galaxy Buds3 Pro 首发搭载,已应用于 TWS 耳机、智能手表、 <b>智能眼镜</b> 等终端产品。

资料来源:恒玄科技官网,我爱音频网,IT之家,申万宏源研究

恒玄科技坚持品牌战略,下游客户分布广泛。主要包括: 1) 三星、OPPO、小米、荣耀、vivo 等全球主流安卓手机品牌; 2) 哈曼、安克创新、漫步者、韶音等专业音频厂商; 3) 阿里、百度、字节跳动、谷歌等互联网公司; 4) 海尔、海信、格力等家电厂商。品牌客



户的深度及广度是恒玄科技重要的竞争优势和商业壁垒。2024 年,前 5 大客户销售占比 74%。

## 图 8: 恒玄科技坚持品牌客户战略



图 9: 恒玄前五大客户营收占比较高



资料来源:恒玄科技年报,申万宏源研究 资料来源:恒玄科技年报,申万宏源研究

前瞻产品定义与高端化优势,转化为新产品 ASP 稳步提升,人均年产值升至 400+万元。由于产品升级,恒玄科技"其他"芯片的 ASP 从 2020 年 6.9 元升至 2023 年 20.4 元,24 年 ASP 亦在 20 元以上。除 2022 与 2023 年分别因员工人数快速增长和营收下降影响外,2020 年、2022 年及 2024 年的人均营收分别为 437 万元/434 万元/452 万元,位于半导体业内较高水平。

## 图 10: 恒玄科技 ASP 提升 (单位:元/颗)

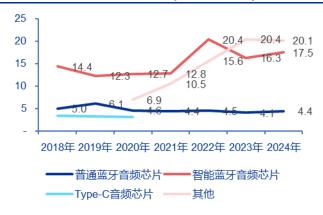


图 11: 恒玄科技人均营收上升至 400+万元级别



资料来源:恒玄科技年报,申万宏源研究 资料来源:Wind,申万宏源研究

## 1.4 财务透视:轻资产模式、利润率受产品周期扰动

**2020-2024 年,恒玄科技营收 CAGR 32.42%。** 2024 年营收达 32.63 亿元,同比增长 49.94%,归母净利润 4.60 亿元,同比增长 272.47%,营收与利润均创下历史新高。

**2025 年前三季度业绩亮眼,实现营收 29.33 亿元,同比增长 18.61%; 归母净利润 5.02 亿元,同比增长 73.50%。**2025 年前三季度,恒玄科技在智能可穿戴市场保持领先,同时

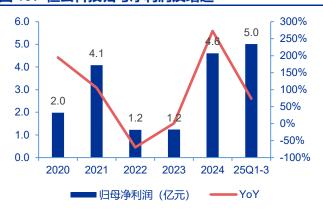


开拓了智能眼镜、无线麦克风、智能录音助手等新智能硬件市场。25Q3 单季营收 9.95 亿元,YOY+5.66%,环比+5.4%,营收增速放缓主因国补边际效应递减。

图 12: 恒玄科技营业收入及增速



图 13: 恒玄科技归母净利润及增速



资料来源:Wind,申万宏源研究

资料来源: Wind, 申万宏源研究

**毛利率盈利能力**:产品结构调整带动均价上升,公司整体盈利能力提升。2024年综合 毛利率达到 34.71%,其中普通蓝牙音频芯片毛利率显著修复;2025年前三季度,毛利率 进一步提升至 38.51%,同比提升 4.75pct。

图 14: 恒玄科技各项业务毛利率



资料来源: Wind, 申万宏源研究

期间费用以研发费用为主,管理费用、销售费用占比低,财务费用多为负值。由于研发人员、研发投入保持平衡增长,恒玄科技期间费用从 2018 年 1.16 亿元增至 2024 年 6.88 亿元。期间费用率于 2021 年下探至低点 20%, 2022 年因营收同比下滑、期间费用率快速抬升至 34%, 2024 年和 2025 前三季期间费用率已整体回落,分别为 21%/22%。

图 15: 期间费用稳健增长 (单位: 亿元) 图 16: 期间费用率降至 22% (单位: %)







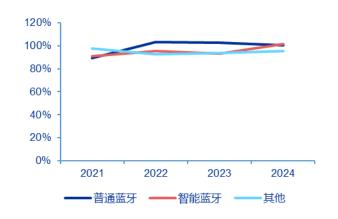
资料来源: Wind, 申万宏源研究

资料来源: Wind, 申万宏源研究

存货周转率受 2022-23 年半导体周期影响下降, 2024 年以来恢复高周转。2022 年存货周转天数达到高点, 系受半导体行业大周期影响, 2024 年以来已恢复。2018-2022 年, 存货规模从 0.85 亿元增长至 9.46 亿元, 存货周转天数 297 天为历史最高位, 主要由于当期受供应链紧张与市场需求波动影响, 公司基于业务扩张预期进行主动备货。2023 年, 受市场需求放缓影响, 进行去库存。2024 年, 公司存货降至 7.24 亿元, 存货周转天数缩短至117 天, 恢复至较低水平, 同时销售增长带动周转效率提升。2025 年三季度末, 存货 7.02 亿元, 前三季度存货周转天数进一步降至 107 天, 反映公司在合理订单节奏下实现了库存与业务规模的匹配。

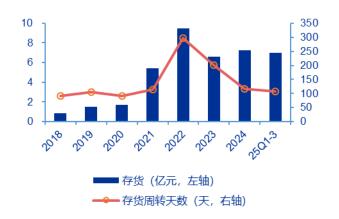
**多年维持较高产销率**: 2024 年普通蓝牙芯片产销率达 100.43%,智能蓝牙芯片 101.60%,其他类产品为 95.29%,小幅库存增量主要来自智能手表芯片、智能家居芯片等产品线。

图 17: 各产品线均维持较高产销率



资料来源: Wind, 申万宏源研究

图 18: 公司存货及存货周转天数



资料来源: Wind, 申万宏源研究



# 2. 第一成长曲线: 耳机结构性增长与 AI 功能升级

## 2.1 24 年 TWS 耳机市场 3.3 亿台, 关注新品类和 AI 趋势

恒玄科技以耳机芯片为切入口,以 TWS 耳机芯片为第一成长曲线,亦构成近年来营收与盈利主要来源。自 BES2000 系列以来,公司持续迭代音频平台 SoC,凭借高性能、低功耗、强连接的综合能力逐步替代国际大厂方案,成为安卓生态的核心芯片供应商。

根据 Canalys 数据, 2024 年全球 TWS 耳机出货量约为 3.3 亿台, 同比增长约 12.6%。 头部品牌持续集中,中低端"白牌"市场萎缩,AI 化与高附加值成为主旋律。据 Canalys 最新数据, 2025Q1 全球 TWS 市场出现反弹, 出货量增长 19.3%, 达到 7800 万台, 创下 2021年以来的最高增长率。



图 19: TWS 耳机全球出货量

资料来源: Canalys, 申万宏源研究

2024 年,TWS 耳机功能升级,AI 耳机产品陆续上市。主流品牌新一代耳机在关键性能如连接稳定和延迟控制方面表现更优,同时融合了实时翻译、降噪优化、录音通话等功能,显著增强多场景下的用户体验与效率。此外,AI 大模型的引入成为推动耳机功能跃迁的重要动力。如字节跳动 Ola Friend 和 FIIL 的 GS Links 两款产品均已接入豆包大模型,提供包括信息搜索与内容推荐在内的智能助手,给 TWS 产品带来新成长空间。

表 4: 2024-2025 代表性 AI 耳机产品

公司	AI 耳机	SoC 芯片	功能	发布时间	售价
字节跳动	Ola Friend	恒玄 BES2700	搭载恒玄科技 BES2700,接入豆包大模型,提供信息查询、旅游出行、 英语学习及情感交流等功能	2024年10月	1199 元
三星	Galaxy Buds3 Pro	恒玄 BES2800	搭载恒玄科技 BES2800 芯片, 音质 调校、实时口译、多设备自动切换 和空间音效表现优秀	2025年6月	420元



ОРРО	Enco X3	恒玄 BES2700	主动降噪最高 50 dB, 5500 Hz 超 宽频降噪;支持智能场景动态降噪 与 AI 人声消噪	2024年10月	949元
苹果	AirPods Pro3	Apple 自研 H2 芯片	搭载 Apple 自研 H2 芯片,支持新一代 主动降噪、自适应音频、个性化空间音频和自适应均衡	2025年9月	1899元
FIIL	GS Links	中 科 蓝 讯 BT895x	搭载中科蓝讯讯龙三代 BT895x 平台,支持豆包大模型	2024年11月	499元
华为	FreeBuds Pro 4	华为自研 麒麟 A2	支持通话降噪、遗落提醒、楼层定 位等功能,接入小艺智能体	2024年11月	1499元
科大讯飞	iFLYBUDS Pro 3	-	定位高端商务场景,深度融合 AI 技术与硬件创新,支持 LHDC-V5 高清音频编解码	2025年5月	1499元

资料来源: 恒玄科技官方账号, 我爱音频网, TGFC 科技生活, XR Vision, 申万宏源研究

OWS 耳机采用非入耳式结构,使用户在佩戴时仍能听到周围声音。凭借更佳的佩戴舒适度、运动及户外使用中的稳定性优势,以及对耳道健康的良好兼容性,OWS 耳机受到更多消费者青睐。IDC 数据显示,中国市场 2024 年 OWS 耳机出货量达 2492 万台,同比增速达 212%,在蓝牙耳机中的占比提升至 22%。

图 20: 中国 OWS 耳机市场强势增长 (单位: 万台)

新形态耳机兴起	新OWS(开放式耳机)成为新兴耳机品类	
耳机细分化趋势	游泳耳机、睡眠耳机、助听耳机等细分场景产品爆发	
新兴技术加持	AI、计算音频、MEMS 扬声器单元等新兴技术涌现	

资料来源: 我爱音频网、喜马拉雅, 申万宏源研究

图 21: 中国 OWS 耳机市场强势增长 (单位: 万台)



资料来源: IDC, 申万宏源研究



## 2.2 TWS 主控 SoC 竞争激烈,恒玄市场份额领先

全球蓝牙耳机主控 SoC 主要厂商包括: 苹果、高通、杰理科技、恒玄科技、物奇、络达科技、中科蓝讯、炬芯科技、瑞昱、博通集成。随着蓝牙耳机向开放式形态及 AI 功能演进,主控 SoC 在主动降噪、能耗控制等关键性能上的要求日益提高。

恒玄 TWS 主控芯片出货量位居全球第 4 名,出货量市场份额约 10%。根据我爱音频 网对 2024 年上半年 112 款产品(31.25%为 TWS 产品)的拆解数据,恒玄科技主控芯片 出现频次占比 16.07%,居于首位。据潮电智库 2025 年报告,恒玄科技在 TWS 耳机(包含品牌与白牌)主控芯片市场出货量份额占比约 10%。

## 图 22: 112 款产品主控芯片厂商应用占比

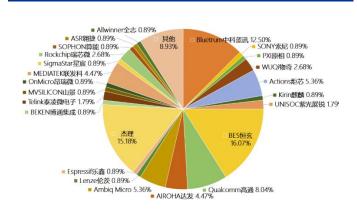
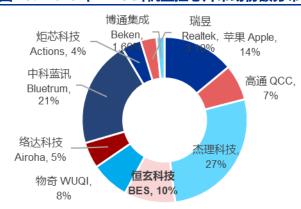


图 23: 2025 年 TWS 耳机主控芯片市场份额分布



资料来源: 我爱音频网, 申万宏源研究

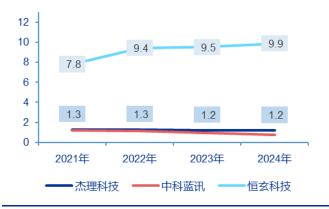
注: 其中 31.25%为 TWS 产品, 2024 年 6 月拆解报

告。

资料来源:潮电智库,申万宏源研究

恒玄科技定位中高端市场,蓝牙音频芯片营收领先同业。恒玄科技蓝牙音频芯片 ASP 近 10 元/颗,远高于中科蓝讯、杰理科技产品均价,因此恒玄科技 2024 年营收 20.20 亿元,位列蓝牙音频国内厂商第一。

## 图 24: 蓝牙音频芯片单价对比 (单位: 元/颗)



资料来源:杰理科技、中科蓝讯、恒玄科技年报,申万 宏源研究

图 25: 蓝牙音频芯片营收对比 (单位: 百万元)



资料来源: 杰理科技、中科蓝讯、恒玄科技年报, 申万 宏源研究

注: 恒玄科技蓝牙音频芯片营收包含智能和普通蓝牙音频两类; 杰理科技、中科蓝讯数据为年报披露值。



恒玄科技在可穿戴设备芯片领域展现出差异化战略。对比高通 (W5/AR1)、炬芯科技、中科蓝讯等业内主要厂商产品,恒玄 BES2800 体现出"融合音频、高能效、多设备适配"的多重特性,形成独特技术壁垒。从产品覆盖来看,恒玄科技已构建起包括 BES2800、BES2700、BES2600、BES2500 和 BES2300 在内的全系列芯片组合,覆盖高中低各类市场需求。

BES2800 制程优势明显,采用 6nm FinFET 工艺,优于多款国内同类芯片,奠定功耗和性能优势。CPU 架构上,BES2800 采用双核 Cortex-M55 与自研 BECO NPU 架构,在保持功耗控制的同时,还具备一定本地 AI 推理能力,是目前国产 SoC 中少数能实现多端融合应用(TWS、手表、眼镜)的产品。恒玄在音频能力方面具有护城河,BES2800 支持蓝牙 5.4 并兼容 LE Audio,支持主动降噪(Adaptive ANC)并拥有 LDAC、LHDC 等全面高清音频编解码能力。在操作系统上,BES2800 选择以 RTOS 为核心的极简方案,聚焦音频与可穿戴设备的核心需求——低功耗和即时反应速度。

表 5: 恒玄在制程、音频能力上领先竞品

	恒玄 BES2800	高通骁龙 W5	高通骁龙 AR1 Gen1	炬 芯 科 技 ATS3089	中科蓝讯 BT895X	星 宸 科 技 SSC309QL	富 瀚 微 MC6350	全 志 科 技 V821
应用场景	无线耳机、智 能手表、智能 眼镜	智能手表、手环	智能眼镜	智能手表、运动手表	无线耳 机、智能 语音终端	智能眼镜	智能眼镜	智能眼镜、智能门锁等
制程	6nm FinFET	4nm 主芯片 +22nm 协处理 器	6nm	不详	22nm	不详	不详	22nm
CPU 架构	双核 Arm Cortex-M55 + 双核 BECO NPU 辅助	Cortex-A53 * 4	Kryo CPU * 4	Cortex-M4F MCU (主控处 理器) + CEVA TL420 DSP (用于音 频算法与 AI 任务处理)	RISC-V +HiFi 4 DSP	不详	不详	双核 RISC-V
蓝牙版本	5.4, LE Audio	5.3	5.4, LE Audio	5.3, BLE Audio	5.4, LE Audio	不详	不详	支持蓝牙基本 通信,未公开 版本
音频能力	Hybrid / Adaptive ANC、支持高 码率编解码 (LDAC, LC3, AAC) 、AI 通 话降噪	支持 aptX Lossless、cVc 降噪, Adaptive ANC 通常由外挂音频 SoC 实现	多麦克风阵 列优化通话 与环境录音	基础 ANC/通 话降噪,适合 智能手表等设 备	降噪: Beamfo rming + AI ENC 通话增强,音频同步稳定性高,适合TWS 设备	注重语音识 别与噪声抑 制,不支持 ANC	偏交互辅助	偏辅助



图像处理能力	需外挂 ISP	双 ISP (最高支持两路 16 MP 摄像头)	双 14-bit ISP	2.5D GPU IP, 支持矢量 绘制与动画渲 染, 无 ISP	不集成图 像 ISP, 侧重音频 SoC	集成自研 ISP (ISP 4.0) 与视觉 处理引擎	内置 AI-ISP (12MP 图像处理 能力)	集成高性能视 觉 ISP + 硬 件 H.264 编 码器, 支持最 多 4MP 摄像 头输入
操作系统	RTOS	Wear OS	Android XR	RTOS	RTOS	Embedded Linux	不详	Tina Linux

资料来源:恒玄科技官网,高通官网,Androidcentral,新浪财经,Notebookcheck,智能 Pro,申万宏源研究

# 3. 第二成长曲线: 手表芯片加速释放, 强化平台化能力

## 3.1 24 年腕带设备市场约 1.9 亿台,中国市场增速凸显

根据 Canalys 数据, 2024 年全球可穿戴腕带设备市场继续保持增长势头, 年出货量达到 1.93 亿台, 同比增长 4.1%, 连续两年实现增长。中国与其他新兴市场的旺盛需求构成主要增长动力, 对冲了美国等成熟市场的出货下滑。其中, 基础型手表产品仍是带动整体市场增长的核心推动力, 继 2023 年出货量强劲增长 25%之后, 2024 年增长 8%。2025 年第二季度, 小米和华为可穿戴腕带设备出货量超过苹果, 位列第一和第二。

智能手表方面,中国市场逆势增长。根据 IDC 数据,2024 年全球智能手表出货约 1.5亿台,同比下降 4.5%,而中国智能手表出货 4,317 万台,同比增长 18.8%。进入 2025 年后,全球市场逐渐回暖。IDC 最新数据显示,2025Q1、2025Q2 全球智能手表出货量分别为 3,480 万台、3,827 万台,同比增速分别为 4.8%和 10.1%。中国市场 2025Q2 单季智能手表出货量达 1,460 万台,同比+31.0%,远超全球市场增速。

表 6: 全球可穿戴腕带设备出货量和市场份额

厂商	2025Q2 出货量 (百万台)	2025Q2 市场份额	2024 年出 货量 (百万台)	2024 年市 场份额	2023 年出 货量 (百万台)	2023 年市 场份额
苹果	7.6	15.2%	34.5	17.9%	35.5	19.1%
小米	9.5	18.9%	29.3	15.2%	20.6	11.1%
华为	8.8	17.4%	26.5	13.7%	17.2	9.3%
三星	4.3	8.6%	15.6	8.1%	11.8	6.3%
Noise	2	4.0%	8.8	4.5%	11.8	6.4%
其他	18	35.9%	78.4	40.6%	88.8	47.8%
合计	50.2	100.0%	193	100.0%	185.4	100.0%

资料来源: Canalys, Omdia, 申万宏源研究



## 3.2 手表芯片格局: 苹果自研, 第三方以高通、恒玄为主

**苹果**:智能手表主芯片均自研,主芯片集成 UWB、无线传输等功能,重点升级神经网络引擎强化机器学习功能。苹果在智能手表主芯片上坚持自研,目前已从初期的 S1 芯片迭代至 S10 芯片。

表 7: 苹果智能手表芯片方案选择情况

	Apple Watch	Apple Watch	Apple Watch	Apple Watch
	Series 7	Series 8	Series 9	Series 10
发布年份	2021	2022	2023	2024
芯片配置	配备 64 位双核处 理器的 S7 SiP 芯 片、W3 Apple 无 线芯片、U1 芯片 (超宽频)	配备 64 位双核处理 器的 S8 SiP 芯片、 W3 Apple 无线芯 片、U1 芯片 (超宽 频)	配备 64 位双核处理 器的 S9 SiP 芯片、4 核 Apple 神经网络 引擎	配备 64 位双核处理 器的 S10 SiP 芯片、 4 核 Apple 神经网络 引擎
制程	7nm	7nm	4nm	-
CPU 核心数	2	2	2	2

资料来源:智研所,申万宏源研究

**华为:**早期以自研麒麟 AI 芯片为主,2021年后恒玄快速进入,如华为 Watch GT Runner、华为 Watch GT3、Watch GT Cyber。2023年以来,恒玄开始进入华为中高端手表线,如2023年发布的华为 Watch4 使用恒玄 BES2700BP 作为协处理器;Watch Ultimate 非凡大师则采用恒玄 BES2500L 主控芯片搭配意法半导体 MCU;Watch GT 5 使用恒玄 BES2700BP 芯片。

表 8: 华为智能手表芯片方案选择情况

发布年份	手表型号	主芯片方案
2021	华为 Watch GT Runner	恒玄 BES2500L
2021	华为 Watch GT3	恒玄 BES2500L
2022	Watch GT Cyber	恒玄 BES2500L
2022	Watch Buds	麒麟 A1
2023	Watch Ultimate 非凡大师	恒玄 BES2500L+意法半导体超低功耗 MCU
2024	Watch GT 5	恒玄 BES2700BP

资料来源: 我爱音频网, 申万宏源研究

OPPO: 采用主处理器+协处理器双芯片方案,其中主处理器主要使用高通方案(高功耗场景),协处理器恒玄已导入(长续航场景)。如 OPPO Watch 4 Pro、Watch X、Watch X2 和 Watch X2 Mini 均搭载骁龙+恒玄双芯片方案。

表 9: OPPO 智能手表芯片方案选择情况

发布年份	产品型号	芯片方案
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	



2022	OPPO Watch 3	高通骁龙 W5 Gen1 芯片+Apollo 4 Plus 双芯方案
2022	OPPO Watch SE	高通骁龙 Wear4100+Apollo 4s 双芯片方案
2022	OPPO Watch 4 Pro	高通骁龙 W5 Gen1+恒玄 2700 双芯片方案
2024	OPPO Watch X	高通骁龙 W5 Gen1+恒玄 2700 双芯片方案
2025	OPPO Watch X2	高通骁龙 W5 Gen1+恒玄 2800 双芯片方案
2025	OPPO Watch X2 Mini	高通骁龙 W5 Gen1+恒玄 2700 双芯片方案

资料来源: OPPO 官网, Notebookcheck, 申万宏源研究

小米: 2025 年 5 月 22 日,小米正式发布其首款自研智能手表 SoC 芯片"玄戒 T1",相比前代智能手表,4G-LTE 数据功耗降低 27%,语音功耗降低 46%。受此影响,恒玄科技股价次日调整。投资者普遍担忧小米自研芯片的推出可能削弱恒玄在高端智能手表 SoC 市场的份额。然而,小米玄戒 T1 芯片目前仅应用于 Watch S4 的 15 周年纪念版和 Redmi Watch 5 eSIM。除此之外,小米 Watch S4 Sport 版本继续采用紫光展锐 W117 +恒玄 BES2700BP 双芯片架构,表明恒玄仍在小米手表核心通信模块中发挥关键作用。

小米当前的芯片战略更偏向智能手机及中高端终端设备,且集中在通用处理器与通信芯片领域。相较而言,恒玄在低功耗、蓝牙/Wi-Fi 连接芯片方面仍具备显著的技术优势和良好的成本控制能力(尤其是在 6nm 及以上制程领域)。因此,我们预计,即便小米推进自研步伐,短期内对恒玄在其可穿戴设备供应链中的核心地位影响有限。

## 3.3 技术趋势: 双芯、多核化、注重功耗比

以 OPPO、一加为代表的智能手表采用双芯片架构,主要目的是在"智能体验"与"超长续航"之间取得平衡。主芯片处理高功耗任务,如运行操作系统(鸿蒙 OS/Wear OS)、UI 渲染、App 处理、多媒体等复杂任务;常驻任务如传感器数据采集(心率、计步)、蓝牙通信、语音唤醒、屏幕常亮等交由超低功耗协处理器运行,实现长续航。OPPO 和 OnePlus 均采用"主芯 + 协芯"物理双处理器架构,实现 Wear OS 与 RTOS 切换。

另一种解决方案是单芯片异构多核设计。华为 Watch 5 所搭载的 Hi9200V100 SoC 在硬件设计上并非采用主芯+协芯的物理双芯方案,而是通过片上异构多核调度实现"主核+MCU 协核"结构:高性能主核系统处理交互与健康监测任务,而低功耗 MCU 核心则承担后台监控、来电监控以及省电运行模式,从而让手表在标准使用模式下续航约 4-5 天,切换至省电模式后续航可延长至 7-11 天,且切换速度仅 3 秒。Google Pixel Watch 3 采用的是高通骁龙 W5,其中 Cortex-M33 协核与主核集成于同一芯片内,主核运行 Wear OS 驱动 UI 和应用,而协核主导传感器数据处理、后台监测及续航优化,智能模式续航约 24 小时,开启省电模式后可延至约 36 小时。

表 10: 主要双芯/多核智能手表梳理

品牌/型号	主芯片	副芯片	架构说明	续航表现	品牌首款双芯/协处 理器手表
OPPO Watch	高诵骁龙 W5	恒玄	Wear OS+RTOS, 双	全智能模式5天,	OPPO Watch 初
X2	高囲猊ル W3	BES2800BP	擎混动设计	省电模式 16天	代, 2020年



一加 Watch 3	高通骁龙 W5	恒玄 BES2800BP	Wear OS+RTOS	重度使用 3 天,省 电模式 16 天	Watch 2, 2024年
华为 WATCH 5	麒麟 H19200V100 (包含协处理器 MCU)	_	3 秒即可在完整的 HarmonyOS 模式和节 能的 RTOS 模式之间 无缝切换,而双芯片架 构通常需要 100 多秒	全功能模式 4.5 天,省电模式 11 天	Huawei Watch GT,2019年
Google Pixel Watch 3	高通骁龙 W5+Cortex-M33 协处 理器	-	W5 平台本身即采用异构芯设计	2-3 天	Pixel Watch 初 代,2022 年

资料来源: 手机评测室, Huaweicentral, Biggo, 申万宏源研究

## 3.4 在智能手表领域延续低功耗和无线通信优势

SoC 芯片是智能手表的核心, 手表 SoC 核心供应商包括苹果、瑞昱、高通、杰理科技、 紫光展锐、三星、炬芯科技、易兆微、中科蓝讯、思澈、华为麒麟、恒玄等。

恒玄科技在可穿戴芯片上技术积累丰富,在低功耗多核异构 SoC 技术、蓝牙和 Wi-Fi 连接技术、声学和音频系统、先进工艺下的全集成射频技术、可穿戴平台智能检测和健康监测技术及音视频存储高速接口技术等领域具备核心技术优势,在拓展智能手表芯片的过程中可实现复用。

## 恒玄 BES2700/2800 在低功耗架构和无线通信集成上延续了其在可穿戴领域的优势。

低功耗架构方面,恒玄在设计上引入"常驻低功耗域"机制,将 SensorHub 与 NPU 独立运行在低功耗子系统中,使主核在日常场景下休眠。无线通信能力方面,BES2700/2800 集成蓝牙 5.4、LE Audio 与 Wi-Fi 6,是当前可穿戴芯片中无线协议支持最完整的一款。Wi-Fi 6 的 TWT 机制使设备可在设定周期内唤醒,显著提升联网能效;LE Audio 则通过 LC3编解码与多流同步,兼顾低功耗与高音质。同时,BES2800BP 采用 6nm FinFET 工艺,仅次于竞品高通 W5。

表 11: 手表芯片同业对比

	BES2700/2800	高通骁龙 W5	紫光展锐 W527	炬芯 ATS3089
发布时间	2024	2022	2025	2023
制程	6nm	4nm	12nm	-
CPU 架构	双核 ARM Cortex- M55	Cortex-A53	1 个 ARM Cortex- A75 主核和 3 个 Cortex-A55 小核	192MHZ Mstar+192MHz DSP
低功耗策 略	常驻低功耗域 SensorHub+NPU, 主核日常休眠	主 SoC 休眠,由 AON 协处理器承担 日常显示/感知	网络搜索优化、待机 节能	Sensorhub 模块
内存	8.3 MB SRAM	-	-	-
GPU 架构	2.5D Vector GPU	Adreno 702GPU	-	2D+2.5D 双 GPU 硬件加速配置



无线通信 蓝牙 5.4/LE 蓝牙 5.3+LTE+Wi- 蓝牙 5.0 双模 蓝牙 5.4 能力 Audio+Wi-Fi 6 Fi 4 +LTE+Wi-Fi 5

资料来源: 恒玄科技官网, 高通官网, 紫光展锐官网, 炬芯科技官网, 申万宏源研究

# 4. 第三成长曲线: 拓展视频处理能力, 卡位 AI 眼镜

SoC 在智能眼镜 BOM 占比较高,以 Ray Ban Stories 和 Ray Ban Meta 为例,主板芯片占到 BOM 的 49%及以上,Soc 估计占 30%以上。

图 26: Rayban Stories BOM 拆分

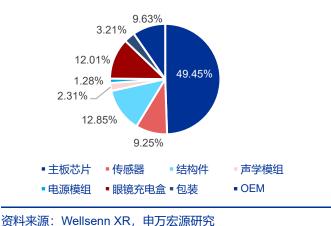
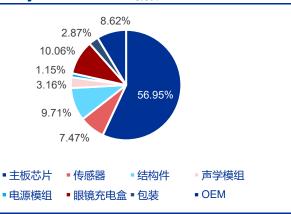


图 27: Rayban Meta BOM 拆分



资料来源: Wellsenn XR, 申万宏源研究

根据 Wellsenn XR 于 2024 年 2 月 19 日发布的拆解与成本分析报告显示,小米 AI 智能眼镜或采用双芯片组合方案,即高通 AR1 芯片与恒玄 BES2700 芯片配套使用。其中,恒玄芯片主要承担蓝牙主控 MCU 功能,预测其单颗价值约为 7 美元,在平光版眼镜总成本180.5 美元中,占比约为 4%。

表 12: 恒玄科技芯片进入智能眼镜情况

类型	主控 SOC/MCU	方案构成	应用厂商
	高通 AR1 (4nm)	高通 AR1	Meta-Rayban、雷鸟 V3,Rokid Glasses、ODM 舜为、ODM 亿境虚拟、
系统级 SOC	同地 AIVI (4IIII)	同地 AICI	ODM 闰泰科技、雷神 AI 智能眼镜
	展锐 W517 (12nm)	展锐 W517 (12nm)	闪极拍拍镜,ODM 视享科技,ODM 小 满未来,INMO Go 2
		恒玄 BES2800+研极微 ISP (主推 SA620105X)	ODM 天智丰和,ODM 良友科技
MCU级 SOC+ISP	恒玄 BES2800	恒玄 BES2800+酷芯微 ISP (主推 ARS45,12nm 芯片)	ODM 酷奥谱
		恒玄 BES2800+星宸 ISP (主推 SSC309QL)	Looktech,ODM 深圳易天科技



		恒玄 BES2800+富瀚微 ISP (主推 MC6350, 12nm)	旷明智能
	高通 W5100 (4nm)	高通 W5100+恒玄 2700(12nm)	BleeqUp Ranger Al 智能眼镜,ODM 希 姆通,奇点临近 QIDI Vida
	京'▼ A D 1 (A a ra)	高通 AR1+恒玄 2700(12nm)	小米 AI 智能眼镜
	高通 AR1 (4nm)	高通 AR1+恒玄 2800(6nm)	阿里哇哦智能眼镜
系统级 SOC+MCU/ 低功耗 SOC	意法半导体 STM32N6 (16nm)	STM32N6+物奇微 WQ7036(22nm)	TENCO Al Glasses、ODM 莫界科技
	MTK	MTK+恒玄 2700(12nm)	ODM 深圳形意智能
	全志 V821 (22nm)	全志 V821(影像 wifi 一体 SoC)+杰理 701X 系列 (TWS)	青橙无线,ODM 深圳优度智联,深圳佰亿美科技,ODM 深圳领为创新
	炬芯	炬芯 ATS302+富瀚微 QM102V	旷明智能
		T31ZX(22nm)	加南 K1 AI 智能眼镜
	君正	T32ZN(22nm)	加南下一代 AI 智能眼镜 (计划)
MCU 级 SoC 或 MCU	炬芯科技	炬芯科技 ATS308X 系列	INMO Go 1 代,Halliday,Even Reality G1
	博通集成	BK7258	第四范式 Phancy AI 智能眼镜解决方案
	Ambiq	Apollo	Solos AirGo Vision

资料来源: XR Vision, 申万宏源研究

恒玄持续深化自研 KWS (关键字识别) 技术的研发,优化智能眼镜的交互体验。2024年,公司推出的新一代可穿戴芯片 BES2800 已正式量产,并已进入部分客户智能眼镜项目的导入流程。该芯片所搭载的 KWS 技术,具备在嘈杂环境下高效识别唤醒词的能力,能够在设备待机状态下持续监听用户指令,并在检测到关键词后迅速唤醒语音助手或相关语音功能模块,从而在远场语音识别场景中提供稳定、精准的交互体验。

6000 系列新品预计 2026 年上半年开始送样,预计为 2026-2027 年新一轮成长提升动力。公司全新研发的 BES 6000 系列将采用 6nm 工艺, A+M 大小核设计,同时集成 WIFI6.0、BT7.0 Ready、DSP、ISP、VPU、NPU 等多计算核心,功耗有望再降低 30%,针对以 AI 眼镜为首的端侧智能硬件打造系统级 SOC。

在 AI 眼镜中,摄像头负责采集外部世界的图像,而 ISP (Image Signal Processor, 图像信号处理器)将原始图像数据转换为供人类观看或 AI 应用使用的图像格式,具体操作包括去噪、白平衡、自动曝光、伽马校正、色彩校正、HDR、多帧融合等。

ISP 技术在 AI 眼镜中的重要性: 1) AI 眼镜常在户外、逆光、低光环境下工作, ISP 提供降噪、HDR 等能力, 可提升图像质量; 2) ISP 支撑实时交互, 通过保证图像延迟低、畸变小支持 SLAM 功能(同时定位与地图构建)等; 3) ISP 在 Sensor 端预处理图像, 避免将原始大图传送至主处理器,降低功耗,提升续航。



根据恒玄科技 2024 年报,公司 ISP 技术已自研多年,尤其针对低功耗摄像头接入和动态机构融合技术,实现了较低功耗的表现。公司自研的 ISP 能够支持干万级像素的摄像头接入,同时支持可穿戴设备需要的多摄像头融合技术,双曝光 HDR 技术,摄像头运动融合技术,提升了平台对于智能眼镜等应用场景的适配性,同时加入了摄像头后处理特性,通过硬件加速处理,使得可穿戴平台能够在极低的功耗下对视频和图像信号做快速处理,输出给用户。

表 13: ISP 功能和在 AI 眼镜中的应用

ISP 功能	AI 眼镜应用价值
图像增强 (降噪 / HDR)	提高低光与高对比环境下视觉质量
白平衡 / Gamma 矫正	提高图像整体颜色还原真实性,解决人眼感知非线性和设备呈现线性之间的矛盾
多帧融合	提升动态稳定性,支撑 SLAM 和手势识别等应用
镜头畸变矫正	校正广角图像失真,提高空间重建和 AR 叠加精度
边缘预处理	补偿图像边缘/纹理的损失

资料来源: CSDN, 申万宏源研究

# 5. 盈利预测和估值

## 5.1 盈利预测

#### 核心假设:

收入端:按公司口径主营为蓝牙音频芯片(普通蓝牙、智能蓝牙)与其他芯片(智能手表、智能家居、Type-C等)。预计公司2025-2027年营业收入为42.53/54.41/67.11亿元,对应增速30%/28%/23%。

- 1)智能蓝牙: TWS/OWS 耳机在 AI 化以及开放式形态渗透带动下维持稳健增长,公司凭借领先音频能力已成为 TWS 主控全球第四、达到约 10%出货量份额,有望在行业扩容及品牌集中度提升中放大基数。预测智能蓝牙 SoC 出货量在 2025–2027 年由约 1.11 亿颗提升至 1.67 亿颗,对应收入 19.46/24.32/29.19 亿元。新品延续"一芯多用"的平台化复用策略,并通过与客户深度绑定、6nm 工艺下良率持续改善,对冲行业价格下行压力,整体ASP 预计保持基本平稳。
- 2) 普通蓝牙: 面向中低端市场, 预计平稳发展。 预计 2025–2027 年收入 4.41/3.97/3.97 亿元, 假设 ASP 基本平稳。



3) 其他芯片:为公司第二增长曲线,主要包含智能手表芯片、智能家居主控与 Type-C 音频等,随着公司持续向 AloT 平台型公司转型,营收增长预期较快,预计 2025–2027 年收入同比增长 50%/40%/30%至 18.65/26.12/33.95 亿元。

预测 2025-2027 年归母净利润为 7.98/10.57/13.00 亿元 (对应净利率约 18.8%/19.4%/19.4%)。

表 14: 公司业务拆分

		2021	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
	收入 (百万元)	1,765	1,485	2,176	3,263	4,253	5,441	6,711
带儿.台ル. \	YoY	66%	-16%	47%	50%	30%	28%	23%
营业总收入	毛利 (百万元)	658	585	744	1,133	1,657	2,137	2,645
	毛利率	37%	39%	34%	35%	39%	39%	39%
	收入 (百万元)	940	734	1169	1497	1946	2432	2919
	YoY	72%	-22%	59%	28%	30%	25%	20%
智能蓝牙音频芯片	销量 (百万颗)	73	36	72	85	111	139	167
	平均单价 (元/颗)	12.8	20.4	16.3	17.5	17.5	17.5	17.5
	毛利率	43%	42%	33%	32%	40%	40%	40%
	收入 (百万元)	471	361	360	523	441	397	397
	YoY	41%	-23%	0%	45%	-16%	-10%	0%
普通蓝牙音频芯片	销量 (百万颗)	107	80	89	118	100	90	90
	平均单价 (元/颗)	4.4	4.5	4.1	4.4	4.4	4.4	4.4
	毛利率	36%	37%	29%	31%	30%	30%	30%
	收入 (百万元)	355	390	647	1,244	1,865	2,612	3,395
	YoY	275%	10%	66%	92%	50%	40%	30%
其他	销量 (百万颗)	34	25	32	62	93	130	169
	平均单价 (元/颗)	10.5	15.6	20.4	20.1	20.1	20.1	20.1
	毛利率	25%	36%	39%	39%	40%	40%	40%

资料来源: Wind, 恒玄科技年报, 申万宏源研究

## 5.2 估值

我们主要采用 PE 估值法对公司进行估值分析

主要参考可比公司为端侧芯片的瑞芯微、炬芯科技、全志科技、乐鑫科技、泰凌微。炬芯科技同样以音频 SoC 为优势产品,且同样定位中高端市场;瑞芯微、全志科技持续聚焦 AloT SoC 领域,同样受益于端侧 Al 迭代和下游需求复苏;乐鑫科技是 WiFi-MCU 领导者,受益于 IoT 领域的智能化,渗透率正在提升;泰凌微主营业务亦包含 IoT 芯片和音频芯片。

**瑞芯微**:主要产品除各类应用处理器外,还包括电源管理芯片、数据接口芯片等,广泛应用于智能终端、车载电子、AloT等领域。公司自研 AI 协处理器 RK 系列,具备高算力与高带宽特性,持续强化边缘智能布局。



**炬芯科技**: 专注智能音频与多媒体 SoC,产品覆盖 TWS 耳机、智能音箱、穿戴及教育电子。公司基于自研低功耗架构与 AI 语音算法平台,深度布局 LE Audio、Wi-Fi 音频等新一代通信技术。

全志科技:主营智能应用处理器 SoC 与高性能模数混合芯片,产品广泛用于智能显示、 车载电子、VR/AR 等。A 系列芯片融合 NPU 算力,聚焦 AI 计算与边缘推理应用。

乐鑫科技: 专注物联网 Wi-Fi 与蓝牙 SoC 芯片设计,核心产品 ESP 系列广泛应用于智能家居、可穿戴与工业控制。公司凭借自研通信协议栈与开源生态形成差异化竞争力。

**泰凌微:** 聚焦低功耗无线通信芯片,产品覆盖蓝牙、Zigbee、Thread 等协议,应用于智能穿戴、家居与车载。公司自研 RF 与基带架构,具备高可靠连接与超低功耗优势。

**首次覆盖, 给予"买入"评级**。可比公司在 2025-2027 年 PE 的均值分别为 61/44/34X, 根据盈利预测 2026 年恒玄科技 PE 为 34X, 低于可比公司平均水平 44X。上行空间为 29%, 给予"买入"评级。

表 15: 可比公司估值

股票代码	公司	市值	归母净利润 (单位: 百万元)			PE		
放売10円	公司	(亿元)	2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
603893.SH	瑞芯微	699	1,087	1,449	1,856	64	48	38
688049.SH	炬芯科技	91	202	280	374	45	33	24
300458.SZ	全志科技	345	358	492	642	96	70	54
688018.SH	乐鑫科技	256	527	705	912	49	36	28
688591.SH	泰凌微	105	216	317	444	49	33	24
	平均值					61	44	34
688608.SH	恒玄科技	361	798	1,057	1,300	45	34	28

资料来源: Wind, 申万宏源研究

注:可比公司归母净利润预测来自 Wind 一致预期,市值为 2025 年 11 月 17 日收盘数据



# 风险提示

**消费电子需求波动风险**。公司收入高度依赖 TWS、智能穿戴等消费电子终端景气度,下游行业情况及渠道库存变化均可能带来需求波动。若国内外需求复苏不及预期或出现新一轮去库存周期,公司产能利用率与盈利水平均可能受到阶段性压力。

品牌客户自研超预期风险。头部消费电子品牌持续加大在音频、可穿戴等领域的芯片自研投入,若自研方案在性能、成本和生态协同方面进展超预期,可能挤压第三方 SoC 厂商的份额。若主要品牌客户自研替代节奏加快,公司在存量平台及增量品类上的渗透率和议价能力或将承压。

新品量产节奏不及预期风险。公司未来增长在较大程度上依赖新一代 TWS、智能手表、AI 眼镜等新品的放量,公司需在工艺迭代、良率爬坡及客户导入等环节保持顺利推进。若良率优化或下游机型节奏出现延后,新品量产与放量节奏不及预期,将对公司中长期业绩增速形成不确定性。



## 财务摘要

## 合并损益表

百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业总收入	2,176	3,263	4,253	5,441	6,711
营业收入	2,176	3,263	4,253	5,441	6,711
营业总成本	2,067	2,834	3,520	4,426	5,452
营业成本	1,432	2,130	2,596	3,304	4,066
税金及附加	7	16	21	27	33
销售费用	17	33	39	49	63
管理费用	106	113	140	174	215
研发费用	550	617	723	871	1,074
财务费用	-45	-76	1	1	1
其他收益	26	13	13	13	13
投资收益	74	56	67	80	92
净敞口套期收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	-2	-3	0	0	0
信用减值损失	-1	0	0	0	0
资产减值损失	-79	-34	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	127	461	812	1,108	1,364
营业外收支	-2	1	0	0	0
利润总额	124	462	812	1,108	1,364
所得税	1	1	15	51	64
净利润	124	460	798	1,057	1,300
少数股东损益	0	0	0	0	0
归母净利润	124	460	798	1,057	1,300

资料来源: 申万宏源研究

## 合并现金流量表

百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
净利润	124	460	798	1,057	1,300
加:折旧摊销减值	173	132	20	25	30
财务费用	-11	-15	1	1	1
非经营损失	-72	-52	-67	-80	-92
营运资本变动	225	-29	-428	-112	88
其它	32	118	0	0	0
经营活动现金流	470	580	324	891	1,327
资本开支	194	171	50	50	50
其它投资现金流	545	965	167	180	192
投资活动现金流	351	794	117	130	142
吸收投资	4	32	0	0	0
负债净变化	-110	20	-16	0	0
支付股利、利息	0	108	1	1	1
其它融资现金流	-38	-54	0	0	0
融资活动现金流	-143	-110	-17	-1	-1
净现金流	690	1,281	424	1,020	1,468

资料来源:聚源数据,申万宏源研究

## 合并资产负债表



百万元	2023	2024	2025E	2026E	2027E
流动资产	5,953	6,317	7,277	8,435	9,842
现金及等价物	4,861	5,171	5,495	6,415	7,782
应收款项	413	389	467	600	366
存货净额	658	724	1,283	1,388	1,661
合同资产	0	0	0	0	0
其他流动资产	21	33	33	33	33
长期投资	20	69	69	69	69
固定资产	125	282	312	338	358
无形资产及其他资产	454	386	386	386	386
资产总计	6,551	7,055	8,045	9,229	10,656
流动负债	444	533	726	853	979
短期借款	10	36	20	20	20
应付款项	369	393	602	728	855
其它流动负债	65	105	105	105	105
非流动负债	11	17	17	17	17
负债合计	454	550	743	870	996
股本	120	120	169	169	169
其他权益工具	0	0	0	0	0
资本公积	5,156	5,212	5,163	5,163	5,163
其他综合收益	2	3	3	3	3
盈余公积	60	60	60	60	60
未分配利润	759	1,110	1,907	2,964	4,265
少数股东权益	0	0	0	0	0
股东权益	6,097	6,505	7,302	8,359	9,660
负债和股东权益合计	6,551	7,055	8,045	9,229	10,656

资料来源:聚源数据,申万宏源研究

## 重要财务指标

报告期	2023	2024	2025E	2026E	2027E
每股指标(元)					
每股收益	0.73	2.73	4.73	6.27	7.71
每股经营现金流	2.78	3.44	1.92	5.28	7.87
每股红利	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
每股净资产	36.14	38.56	43.29	49.55	57.26
关键运营指标(%)					
ROIC	6.4	29.2	44.9	55.1	70.3
ROE	2.0	7.1	10.9	12.6	13.5
毛利率	34.2	34.7	39.0	39.3	39.4
EBITDA Margin	7.9	14.8	19.6	20.8	20.8
EBIT Margin	3.7	11.8	19.1	20.4	20.3
营业总收入同比增长	46.6	49.9	30.3	27.9	23.3
归母净利润同比增长	1.0	272.5	73.2	32.5	23.0
资产负债率	6.9	7.8	9.2	9.4	9.3
净资产周转率	0.36	0.50	0.58	0.65	0.69
总资产周转率	0.33	0.46	0.53	0.59	0.63
有效税率	1.5	0.4	2.0	5.0	5.0
股息率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
估值指标(倍)					
P/E	291.8	78.3	45.2	34.1	27.7
P/B	5.9	5.6	4.9	4.3	3.7
EV/Sale	16.6	11.1	8.5	6.6	5.4
EV/EBITDA	208.7	74.6	43.3	31.8	25.9
股本	120	120	169	169	169

资料来源:聚源数据,申万宏源研究



#### 信息披露

#### 证券分析师承诺

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注册为证券分析师,以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法,使用合法合规的信息,独立、客观地出具本报告,并对本报告的内容和观点负责。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到任何形式的补偿。

#### 与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准,取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的,还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

#### 机构销售团队联系人

华东团队	茅炯	021-33388488	maojiong@swhysc.com
华北团队	肖霞	15724767486	xiaoxia@swhysc.com
华南团队	王维宇	0755-82990590	wangweiyu@swhysc.com
华北创新团队	潘烨明	15201910123	panyeming@swhysc.com
华东创新团队	朱晓艺	18702179817	zhuxiaoyi@swhysc.com
华南创新团队	邵景丽	0755-82579627	shaojingli@swhysc.com

#### 股票投资评级说明

证券的投资评级:

以报告日后的6个月内,证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准,定义如下:

买入 (Buy): 相对强于市场表现 20%以上;增持 (Outperform): 相对强于市场表现 5% ~ 20%;

中性 (Neutral) : 相对市场表现在 - 5% ~ + 5%之间波动;

减持(Underperform):相对弱于市场表现5%以下。

行业的投资评级:

以报告日后的6个月内,行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准,定义如下:

看好(Overweight) : 行业超越整体市场表现; 中性(Neutral) : 行业与整体市场表现基本持平; 看淡(Underweight) : 行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您,不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系,表示投资的相对比重建议;投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况,比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告,以获取比较完整的观点与信息,不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系,如果您对我们的行业分类有兴趣,可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数 : 沪深 300 指数

#### 法律声明

本报告由上海申银万国证券研究所有限公司(隶属于申万宏源证券有限公司,以下简称"本公司")在中华人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布,仅供本公司的客户(包括合格的境外机构投资者等合法合规的客户)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http://www.swsresearch.com 网站刊载的完整报告为准,本公司接受客户的后续问询。

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真实性、准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用,并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请。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。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突,不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示,本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失,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。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户,不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司强烈建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况,以及(若有必要)咨询独立投资顾问。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。市场有风险,投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户,应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有,属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示,否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权,本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品,或再次分发给任何其他人,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记,未获本公司同意,任何人均无权在任何情况下使用他们。