

恒玄科技 (688608.SH)

消费电子有望回暖, AI有望助力业绩快速修复

国内智能音频 SoC 芯片的领导者。公司专注于为客户提供 AIoT 场景下具有语音交互能力的边缘智能主控平台芯片, 产品广泛应用于智能蓝牙耳机、Type-C 耳机、智能音箱等低功耗智能音频终端。2015 年成立以来成绩耀眼, 产品及客户不断突破。公司抓住机遇不断创新, 现已导入华为、三星、OPPO、小米等手机品牌及哈曼、SONY 等专业音频厂商。

公司发布 2022 年及 23 年一季报。2022 年公司实现营业收入 14.85 亿元, 同比下滑 15.89%; 归母净利润 1.22 亿元, 同比下滑 69.97%; 扣非归母净利润 0.12 亿元, 同比下滑 95.88%。2023 年一季度实现营业收入 3.84 亿元, 同比提升 33.57%; 归母净利润亏损 0.01 亿元, 同比下降 103.39%; 扣非归母净利润亏损 0.25 亿元, 同比下降 150.54%。公司持续投入研发, 研发团队人数进一步增加, 22 年研发费用 4.4 亿元, 同比增长 52%。全年计提存货减值 0.6 亿元, 致使公司利润下滑幅度高于营收。

消费电子有望回暖, 产品创新带动结构多元化。2022 年公司新一代 BES2700 系列采用 12nmFinFET 工艺实现量产上市, 该可穿戴主控芯片应用于多家品牌客户的旗舰 TWS 耳机及智能手表产品。公司在 FinFET 工艺上集成射频电路的成功量产, 为公司进一步开发更先进工艺下高集成度的芯片打下了基础。同时 Wi-Fi SoC 芯片已应用于多家品牌客户的智能设备产品, Wi-Fi 4 连接芯片也开始量产落地, 已应用于翻译笔、智能家电等终端产品, 同时进一步研发 WIFI 6/6E 等新品, 公司将进一步向 AIoT 平台型公司迈进。

AI 人工智能带动智能设备需求增长。2023 年以 ChatGPT 为基础的 AI 人工智能等应用惊艳全球。阿里大模型团队邀请国内知名脱口秀演员“鸟鸟”用手机录音 1 小时, 做出的一个“鸟鸟分鸟”模型, 其模型已融入阿里推出的天猫精灵智能音箱设备。阿里大模型打造个性化语音助手概念, 同时根据测试可以实现多轮对话及 AIGC 等能力。在 AI 热潮下, 以智能音箱为首的智能家居也被视作人工智能的一个主要终端入口, 随着 ChatGPT 带来的 AI 技术进步, 智能音箱有望助力智能家居产品渗透率提升。

盈利预测与投资建议: 公司作为智能音频 SoC 芯片领域领导者及前瞻性布局 AIoT 领域, 有望受益 AI 人工智能带动终端市场需求增长。我们预计公司 2023E/2024E/2025E 分别实现营收 18.39/22.53/27.15 亿元, 同比 23.84%/22.54%/20.50%; 归母净利润 2.12/3.08/3.84 亿元, 同比 73.22%/45.35%/24.56%。我们看好公司基于国内同行拥有产品领先性, 较可比公司拥有一定估值溢价, 公司当前股价对应 2023E/2024E/2025E PE 为 72.4/49.8/40.0x。首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示: 下游需求不及预期, 行业竞争加剧, 国际形势的影响。

财务指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	1,765	1,485	1,839	2,253	2,715
增长率 yoy (%)	66.4	-15.9	23.8	22.5	20.5
归母净利润(百万元)	408	122	212	308	384
增长率 yoy (%)	105.5	-70.0	73.2	45.4	24.6
EPS 最新摊薄(元/股)	3.40	1.02	1.77	2.57	3.20
净资产收益率(%)	6.9	2.1	3.4	4.8	5.6
P/E(倍)	37.6	125.4	72.4	49.8	40.0
P/B(倍)	2.6	2.6	2.5	2.4	2.2

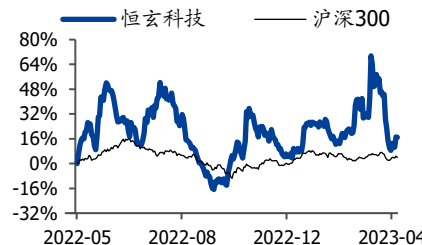
资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2023 年 5 月 9 日收盘价

买入(首次)

股票信息

行业	半导体
5月9日收盘价(元)	127.89
总市值(百万元)	15,346.80
总股本(百万股)	120.00
其中自由流通股(%)	66.13
30日日均成交量(百万股)	2.82

股价走势



作者

分析师 郑震湘

执业证书编号: S0680518120002

邮箱: zhengzhenxiang@gszq.com

分析师 钟琳

执业证书编号: S0680520070004

邮箱: zhonglin@gszq.com

相关研究

财务报表和主要财务比率

资产负债表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	6193	5954	6462	6662	7355
现金	1454	1845	2181	1962	2435
应收票据及应收账款	314	268	453	430	634
其他应收款	16	21	25	31	36
预付账款	1	1	2	2	3
存货	541	946	928	1363	1374
其他流动资产	3866	2873	2873	2873	2873
非流动资产	164	459	437	409	380
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	56	57	53	49	45
无形资产	76	133	118	98	74
其他非流动资产	33	270	266	262	261
资产总计	6358	6413	6898	7071	7735
流动负债	426	432	705	590	890
短期借款	0	110	110	110	110
应付票据及应付账款	341	185	477	332	635
其他流动负债	86	137	118	148	145
非流动负债	28	18	18	18	18
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	28	18	18	18	18
负债合计	454	451	724	608	909
少数股东权益	0	0	0	0	0
股本	120	120	120	120	120
资本公积	5170	5194	5194	5194	5194
留存收益	614	696	894	1185	1553
归属母公司股东权益	5903	5963	6175	6463	6826
负债和股东权益	6358	6413	6898	7071	7735

现金流量表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	-44	-360	276	-273	442
净利润	408	122	212	308	384
折旧摊销	32	57	58	68	76
财务费用	-23	-51	-45	-28	-19
投资损失	-93	-91	-62	-82	-78
营运资金变动	-423	-532	116	-534	79
其他经营现金流	56	134	-3	-4	-1
投资活动现金流	-1630	738	31	46	32
资本支出	139	147	-23	-27	-29
长期投资	-1584	801	0	0	0
其他投资现金流	-3075	1687	8	18	3
筹资活动现金流	-70	-13	30	8	-2
短期借款	-31	110	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	20	23	0	0	0
其他筹资现金流	-60	-146	30	8	-2
现金净增加额	-1754	391	336	-219	472

利润表 (百万元)

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	1765	1485	1839	2253	2715
营业成本	1107	900	1135	1387	1657
营业税金及附加	1	1	2	2	3
营业费用	11	14	13	17	22
管理费用	77	108	147	169	190
研发费用	289	440	460	496	570
财务费用	-23	-51	-45	-28	-19
资产减值损失	-4	-60	-4	2	3
其他收益	7	24	18	16	19
公允价值变动收益	14	-5	3	4	1
投资净收益	93	91	62	82	78
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	410	124	214	311	388
营业外收入	0	0	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0	0
利润总额	410	124	214	311	388
所得税	2	2	2	3	4
净利润	408	122	212	308	384
少数股东损益	0	0	0	0	0
归属母公司净利润	408	122	212	308	384
EBITDA	398	133	218	323	405
EPS (元/股)	3.40	1.02	1.77	2.57	3.20

主要财务比率

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入 (%)	66.4	-15.9	23.8	22.5	20.5
营业利润 (%)	105.1	-69.8	72.7	45.4	24.7
归属母公司净利润 (%)	105.5	-70.0	73.2	45.4	24.6
获利能力					
毛利率 (%)	37.3	39.4	38.3	38.4	39.0
净利率 (%)	23.1	8.2	11.5	13.7	14.1
ROE (%)	6.9	2.1	3.4	4.8	5.6
ROIC (%)	6.1	1.2	2.5	3.8	4.7
偿债能力					
资产负债率 (%)	7.1	7.0	10.5	8.6	11.7
净负债比率 (%)	-23.9	-28.5	-33.2	-28.4	-33.8
流动比率	14.5	13.8	9.2	11.3	8.3
速动比率	13.2	11.5	7.8	8.9	6.7
营运能力					
总资产周转率	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4
应收账款周转率	8.9	5.1	5.1	5.1	5.1
应付账款周转率	4.3	3.4	3.4	3.4	3.4
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	3.40	1.02	1.77	2.57	3.20
每股经营现金流 (最新摊薄)	-0.36	-3.00	2.30	-2.27	3.68
每股净资产 (最新摊薄)	49.19	49.69	51.46	53.86	56.89
估值比率					
P/E	37.6	125.4	72.4	49.8	40.0
P/B	2.6	2.6	2.5	2.4	2.2
EV/EBITDA	25.4	81.2	47.9	33.0	25.2

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为2023年5月9日收盘价

内容目录

一、恒玄科技：国内智能音频 SoC 芯片的领导者.....	5
1.1 智能音频 SoC 芯片设计商，前瞻性产品布局.....	5
1.2 消费电子需求回暖，新品助力公司业绩修复.....	6
1.3 股权结构高效集中，创始人实权在握.....	8
二、持续发力可穿戴、智能音箱，打造 AIoT 平台芯片龙头.....	11
2.1 TWS 耳机市场销售稳健，品牌客户格局稳定.....	11
2.2 智能手表市场稳中有升，品牌客户逐渐占领市场.....	12
2.3 智能音箱或成智能交互入口，纵深发展打造 AIoT 平台.....	13
三、公司竞争优势：技术及市场领先.....	16
3.1 穿戴设备需求众多，技术发展快速迭代.....	16
3.2 快速迭代创新，积极响应市场.....	18
四、盈利预测及投资建议.....	20
五、风险提示.....	21

图表目录

图表 1: 公司发展历程.....	5
图表 2: 公司研发产品类别.....	6
图表 3: 公司营收及增长率.....	7
图表 4: 公司归母净利润及增长率（亿元）.....	7
图表 5: 期间费用占营收比例.....	7
图表 6: 公司毛利率及净利率.....	7
图表 7: 公司研发投入及其占比营收比例.....	8
图表 8: 主营业务毛利率情况.....	8
图表 9: 公司人员数量及其占比.....	8
图表 10: 恒玄科技股权架构.....	9
图表 11: 恒玄科技高管及核心技术人员介绍.....	9
图表 12: 恒玄科技募投项目.....	10
图表 13: 全球 TWS 耳机出货量.....	11
图表 14: 2022 全球 TWS 耳机各品牌出货量及市场份额占比.....	11
图表 15: 全球智能手表出货量.....	12
图表 16: 2022 年全球智能手表份额占比.....	12
图表 17: 天猫精灵 Sound.....	13
图表 18: 全球智能音响出货量.....	14
图表 19: 2020 年 Q4 全球智能音箱主要品牌出货量占比（%）.....	14
图表 20: 万物互联场景等交互.....	15
图表 21: 智能音频交互场景.....	16
图表 22: 公司智能音频 SoC 芯片.....	17
图表 23: 公司在研项目.....	17
图表 24: BES2700 芯片.....	18
图表 25: 华为 HUAWEI FreeBuds 5 耳机.....	18
图表 26: 三星 Galaxy Buds 2 Pro 搭配 BES2700 系列.....	19
图表 27: 三星 Galaxy Buds 2 Pro.....	19
图表 28: Xiaomi Watch S1 Pro.....	19

图表 29: <i>Xiaomi Watch S2</i>	19
图表 30: 公司部分营收及毛利率预测.....	20
图表 31: 可比公司估值分析.....	21

一、恒玄科技：国内智能音频 SoC 芯片的领导者

1.1 智能音频 SoC 芯片设计商，前瞻性产品布局

全球领先的智能音频 SoC 芯片设计商，在产品与客户方面不断突破。恒玄有限成立于 2015 年，由 Liang Zhang 创办，公司成立八年，专注智能音频 SoC 芯片领域。公司主营业务为智能音频 SoC 芯片的研发、设计与销售，为客户提供 AIoT 场景下具有语音交互能力的边缘智能主控平台芯片，产品广泛应用于智能蓝牙耳机、Type-C 耳机、智能音箱等低功耗智能音频终端。公司的愿景是成为具有创新力的芯片设计公司，并依托优秀的研发团队及技术实力，为 AIoT 市场提供低功耗边缘智能主控平台芯片。公司以智能音视频、传感器数据处理等 AIoT 需求为抓手，围绕终端智能化的发展趋势，在智能可穿戴及智能家居设备领域纵深发展。

图表 1：公司发展历程



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

公司专注于为客户提供 AIoT 场景下具有语音交互能力的边缘智能主控平台芯片，产品广泛应用于智能蓝牙耳机、Type-C 耳机、智能音箱等低功耗智能音频终端。

图表 2: 公司研发产品类别

产品类型	简介	主要终端产品形态	主要品牌客户
普通蓝牙音频芯片	单芯片集成 RF、PMU、CODEC、CPU; 支持前馈或反馈主动降噪, 支持 TWS。	TWS 耳机、颈环耳机、头戴式耳机、蓝牙音箱。	华为、哈曼、OPPO、小米、SONY、AKG、JBL、Skullcandy、漫步者、万魔、谷歌、阿里、百度等。
智能蓝牙音频芯片	低功耗特性, 单芯片集成 RF、PMU、CODEC、高性能 CPU 及嵌入式语音 AI; 支持智能语音和混合主动降噪, 支持 IBRT 真无线技术。	TWS 智能耳机、头戴式耳机、颈环智能耳机、智能音箱。	
Type-C 音频芯片	单芯片集成 USB 接口、高性能 CODEC 和耳机功放; 支持 USB2.0 高速全速模式; 支持前馈或混合主动降噪。	Type-C 耳机、Type-C 音频转换器。	华为、三星、小米、Moto 等。
智能 WIFI 音频芯片	单芯片集成 Wi-Fi/BT、远场降噪处理、语音唤醒和语音识别、多核 CPU 系统等。	智能音响、智能家居。	阿里、小米、华为等。

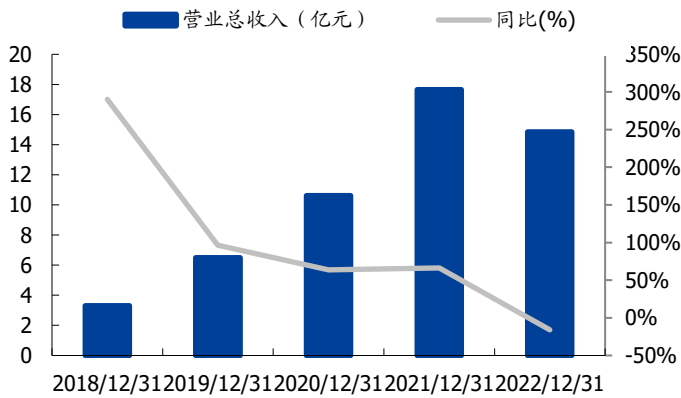
资料来源: 招股说明书, 公司公告, 国盛证券研究所

1.2 消费电子需求回暖, 新品助力公司业绩修复

恒玄科技发布 2022 年年报公告。由于消费电子市场整体疲软公司积极应对, 一是坚守品牌客户战略, 凭借领先的技术能力和优质的客户服务, 持续加强与品牌客户的合作粘性, 巩固了公司在行业内地位; 二是拓展新的下游应用场景, 公司智能手表类芯片及 Wi-Fi 连接芯片开始量产落地并逐渐导入, 为公司营收打开新的成长空间; 三是公司坚持积极投入研发, 基于 12nm FinFET 工艺研发的新一代 BES2700 系列可穿戴主控芯片实现量产, 并已应用于多家品牌客户的旗舰 TWS 耳机和智能手表产品。

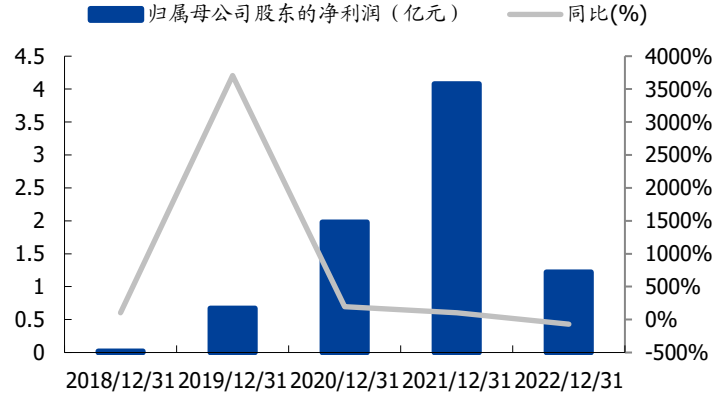
公司 2022 年营收达 14.85 亿元, 同比下降 15.89%; 公司实现归母净利润 1.22 亿元, 同比下降 69.97%; 扣非归母净利润亏损 0.12 亿元, 同比下降 95.88%。2023 年一季度, 公司实现营收到 3.84 亿元, 同比提升 33.57%; 归母净利润亏损 0.01 亿元, 同比下降 103.39%; 扣非归母净利润亏损 0.25 亿元, 同比下降 150.54%。随消费电子市场逐步回暖, 将对芯片需求有所恢复。另一方面公司新一代 BES2700 系列新品逐步放量, 产品结构升级, 带动产品均价有所提升。

图表 3: 公司营收及增长率



资料来源: wind, 国盛证券研究所

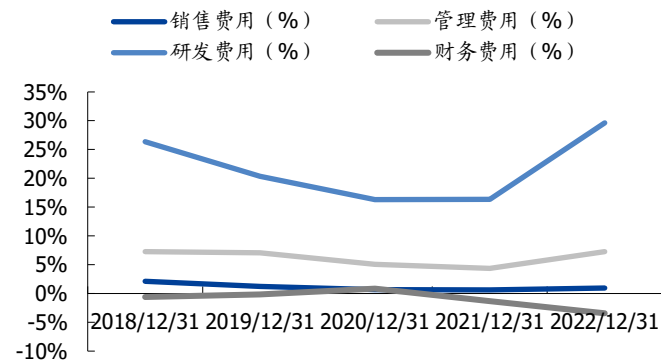
图表 4: 公司归母净利润及增长率 (亿元)



资料来源: wind, 国盛证券研究所

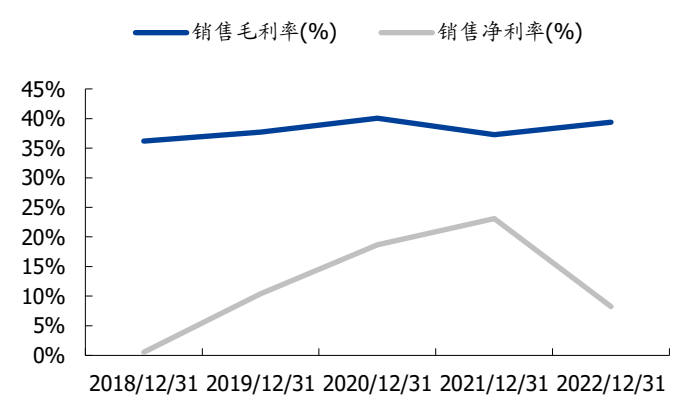
2022 年公司维持高研发投入, 维持行业竞争力, 毛利率承压, 但仍维持较高水平。2022 年公司维持销售毛利率约 39.37%, 同比提升 2.08 pct。截至 2022 年年报, 公司存货周转天数约 297.30 天, 公司库存水位逐季度下降, 随下游需求改善, 公司毛利率有望逐季度回暖。

图表 5: 期间费用占营收比例



资料来源: wind, 国盛证券研究所

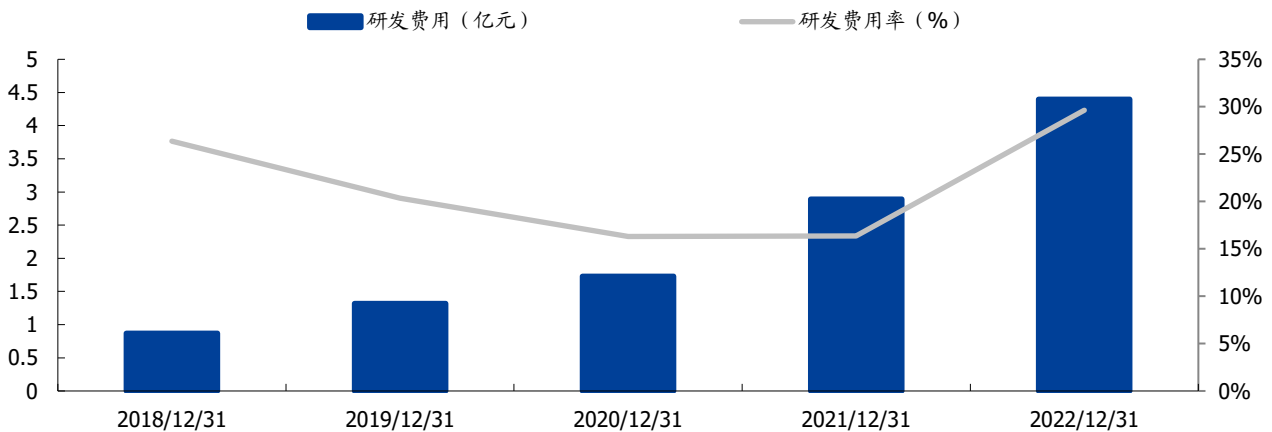
图表 6: 公司毛利率及净利率



资料来源: wind, 国盛证券研究所

2022 年公司研发投入 4.40 亿元, 占比营收约 30%左右, 同比提升 52.2%, 公司持续加大在各产品领域的研发投入, 为产品升级及新产品研发提供充分保障, 公司产品竞争力稳步提升。

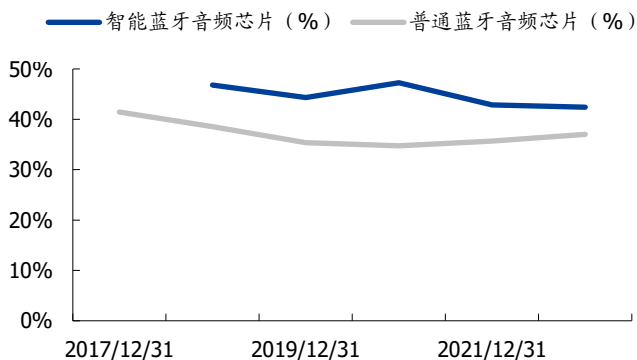
图表 7: 公司研发投入及其占比营收比例



资料来源: wind, 国盛证券研究所

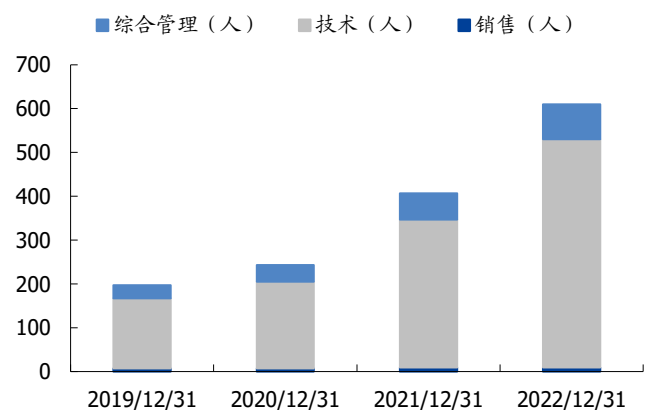
2022 年研发人员总数 521 人, 较上年同期增加 183 人, 研发人员占比 85%。2022 年报告期内, 公司新增申请境内发明专利 148 项, 获得境内发明专利批准 40 项; 通过自主途径申请境外专利 8 项, 获得境外发明专利批准 6 项。公司新增申请境内实用新型专利 8 项, 获得境内实用新型专利批准 8 项。

图表 8: 主营业务毛利率情况



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 9: 公司人员数量及其占比

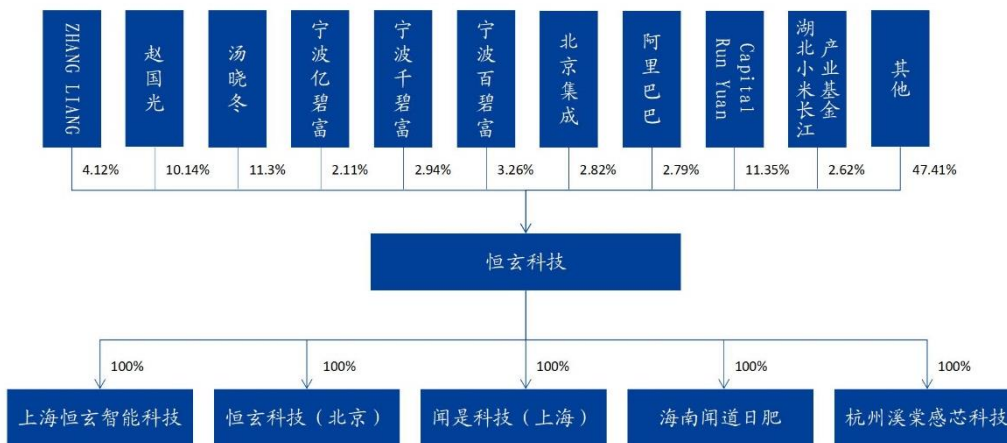


资料来源: wind, 国盛证券研究所

1.3 股权结构高效集中, 创始人实权在握

公司董事长 ZHANG LIANG 及高管赵国光、汤晓冬为恒玄科技的共同实际控制人。Liang Zhang、赵国光及汤晓冬共直接持有公司 25.56% 股权, 同时公司实际控制人赵国光、汤晓冬通过宁波千碧富/宁波百碧富/宁波亿碧富等员工持股平台间接持有公司股份。其他重要股东中, 还有 Run Yuan Capital (IDG 资本管理)、小米长江产业基金、阿里巴巴、北京集成电路设计与封测股权投资中心等知名投资机构。

图表 10: 恒玄科技股权架构 (截至 2022 年年报)



资料来源: wind, 国盛证券研究所

公司实控人海内外产业经验丰富。核心技术人员在海内外知名半导体公司中任职技术岗位, 公司高管均有丰富的集成电路设计的一线工作经验。

图表 11: 恒玄科技高管及核心技术人员介绍

Liang Zhang	董事长	硕士研究生学历, 现任恒玄科技董事长。1998 年至 2015 年, Liang Zhang 先生历任 Rockwell Semiconductor Systems 工程师、Marvell Technology Group Ltd. 工程师、Analogix Semiconductor, Inc. 设计经理、锐迪科微电子工程副总裁、中信资本投资顾问, 2016 年 1 月至 2022 年 4 月任恒玄科技董事长、总经理, 2022 年 4 月至今任恒玄科技董事长。
赵国光	副董事长、总经理	硕士研究生学历。2002 年至 2015 年, 赵国光先生历任 RFIC Inc. 工程师、锐迪科微电子设计经理、运营总监、运营副总裁, 2015 年 6 月至 2016 年 1 月任恒玄有限执行董事、总经理, 2016 年 1 月至 2019 年 11 月任恒玄有限董事、副总经理, 2019 年 11 月至 2020 年 2 月, 任恒玄科技董事、副总经理、董事会秘书, 2020 年 3 月至 2021 年 5 月, 任恒玄科技副董事长、副总经理、董事会秘书, 2021 年 5 月至 2022 年 4 月任恒玄科技副董事长、副总经理, 2022 年 4 月起至今, 任恒玄科技副董事长、总经理。
汤晓冬	董事、公共关系总监	硕士研究生学历, 现任恒玄科技董事、公共关系总监。2002 年至 2009 年, 汤晓冬女士任美迈斯律师事务所经理, 2015 年 6 月至 2019 年 7 月任恒玄有限监事, 2019 年 7 月至今任恒玄科技董事。
李广平	董事、财务总监、董事会秘书	本科学历。1995 年至 2013 年, 历任惠普医疗设备(青岛)有限公司财务、任惠普科技(上海)有限公司资深财务分析、通用电气(中国)有限公司财务分析经理、拓纳化学(上海)有限公司财务总监、康姆艾德电子(上海)有限公司财务副总裁, 2017 年 4 月至 2021 年 5 月任恒玄科技财务总监, 2021 年 5 月至今任恒玄科技财务总监、董事会秘书, 2022 年 10 月至今任恒玄科技董事、财务总监、董事会秘书。
陈俊	研发副总裁	硕士研究生学历。2007 年至 2013 年任北京中电华大电子设计有限公司高级软件工程师, 2013 年至 2016 年任北京新岸线移动多媒体技术有限公司高级软件工程师, 2017 年至 2018 年任亚马逊(中国)投资有限公司软件开发工程师, 2018 年 5 月至 2021 年 12 月任公司研发总监, 2022 年 1 月至今任公司研发副总裁。

资料来源: wind, 国盛证券研究所

公司募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务和发展战略目标。公司调整后拟募集不超过 20 亿元，募集资金投资项目包括“智能蓝牙音频芯片升级项目”、“智能 Wi-Fi 音频芯片研发及产业化项目”、“研发中心建设项目”、“发展与科技储备项目”。公司将积极推进各项目的建设，通过项目建设进一步提升公司的核心技术，增强公司技术实力。

图表 12: 恒玄科技募投项目

序号	项目名称	总投资额 (万元)
1	智能蓝牙音频芯片升级项目	45031.79
2	智能 WiFi 音频芯片研发及产业化项目	30814.94
3	Type-C 音频芯片升级项目	27.04
4	研发中心建设项目	16705.13
5	发展与科技储备项目	107421.10
	合计	200000.00

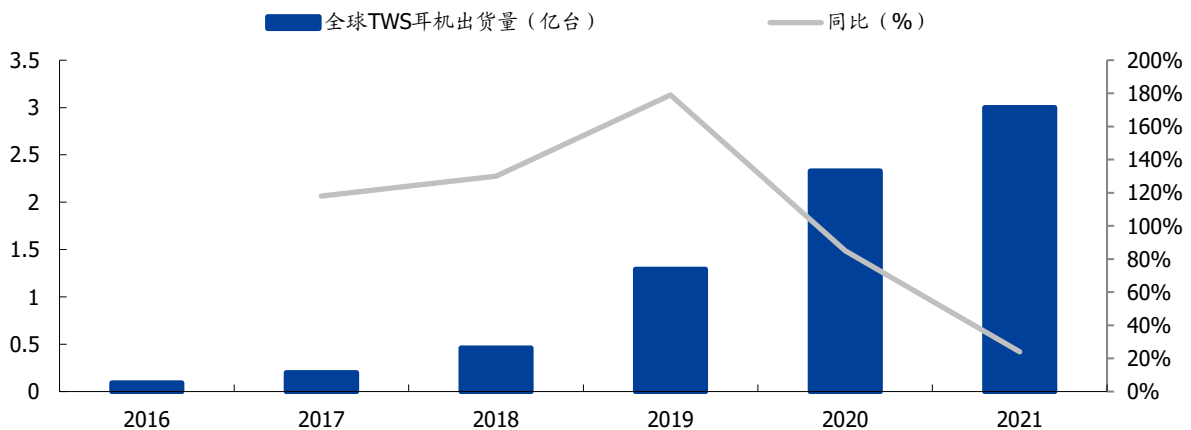
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

二、持续发力可穿戴、智能音箱，打造 AIoT 平台芯片龙头

2.1 TWS 耳机市场销售稳健，品牌客户格局稳定

2016 年随苹果公司手机逐步推出机身无孔化设计，随后推出第一代 AirPods 蓝牙耳机后，带动了全球 TWS 耳机市场热潮，同时国内安卓手机产品也相继取消 3.5mm 耳机孔，并且纷纷跟进无线蓝牙耳机设备，打开 TWS 耳机市场空间。TWS 耳机技术方案不断成熟，现已支持双耳及时连接、主动降噪、空间音频等中高端耳机功能，同时随手机设备支持 AI 语音交互，触控交互等一系列功能。

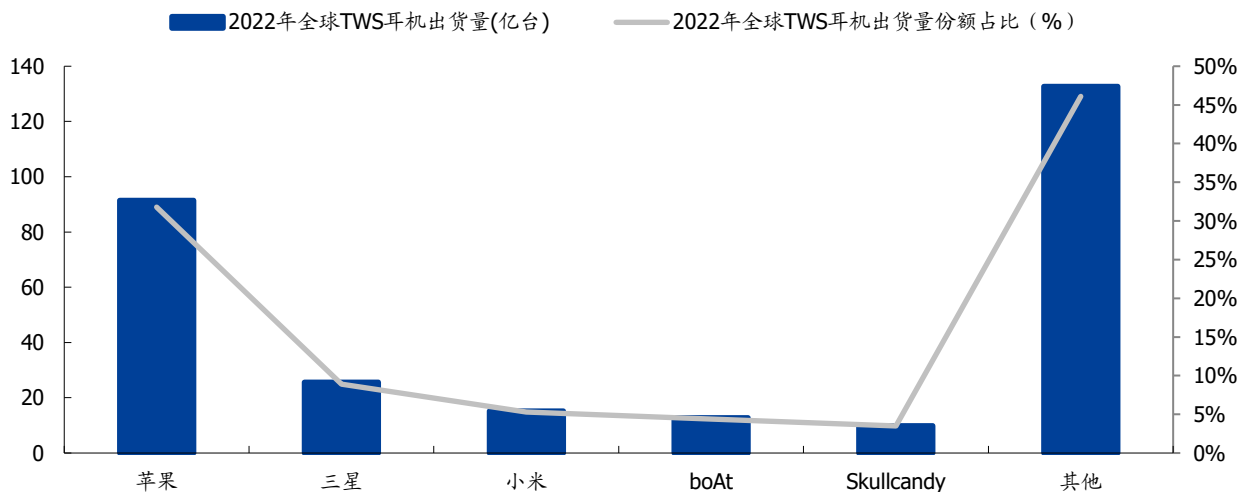
图表 13: 全球 TWS 耳机出货量



资料来源: Counterpoint, 国盛证券研究所

2022 年智能终端设备均出现一定比例下滑，而 TWS 耳机市场仍保持相对稳定。根据 Canlays, 2022 年全球 TWS 耳机出货量约为 2.88 亿台，同比下降 2%。2022 年整体 TWS 耳机出货量增速下降，但是品牌来看格局相对稳固。苹果凭借 AirPods PRO 二代的出货量表现，依旧保持市占份额第一位置，占比约 32%；三星（包括哈曼子公司）排名第二，占比约 8.9%，小米排名第三，占比约 5.3%。

图表 14: 2022 全球 TWS 耳机各品牌出货量及市场份额占比

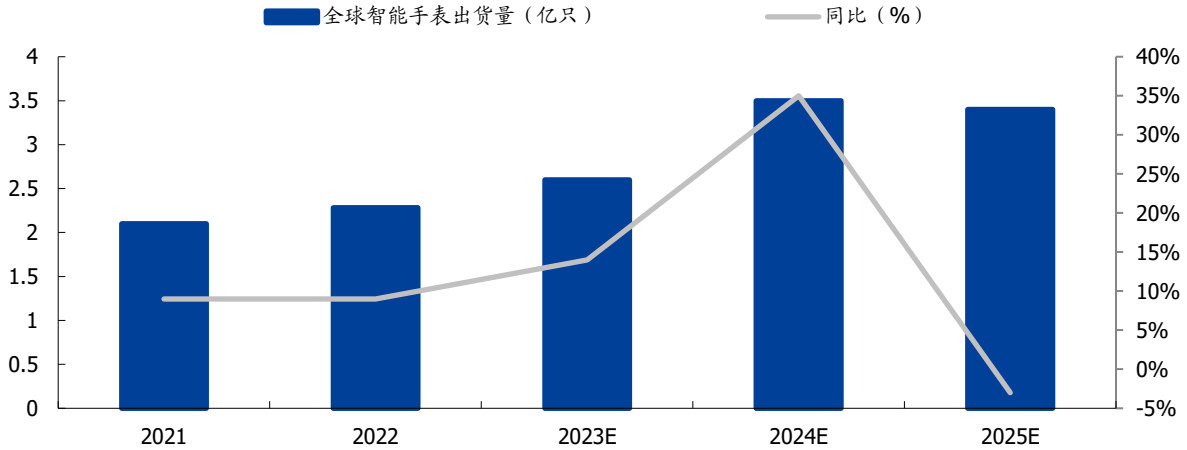


资料来源: Canlays, 国盛证券研究所

2.2 智能手表市场稳中有升，品牌客户逐渐占领市场

苹果推出 Apple Watch 以来广受好评，从智能手表市场来看，苹果占领主导位置，相继国产安卓手机厂商纷纷加入，伴随自家手机产品推出智能系列手表产品。根据潮电智库统计数据显示，2021 年全球智能手表出货量为 2.1 亿只，2022 年为 2.28 亿只，预计 2023 年和 2024 年全球智能手表的出货量趋向增长，预估 2023 年同比增长率为 14%，到 2024 年出现最高的增长点，出货量预估高达 3.5 亿只，同比增长率将达到 35%。

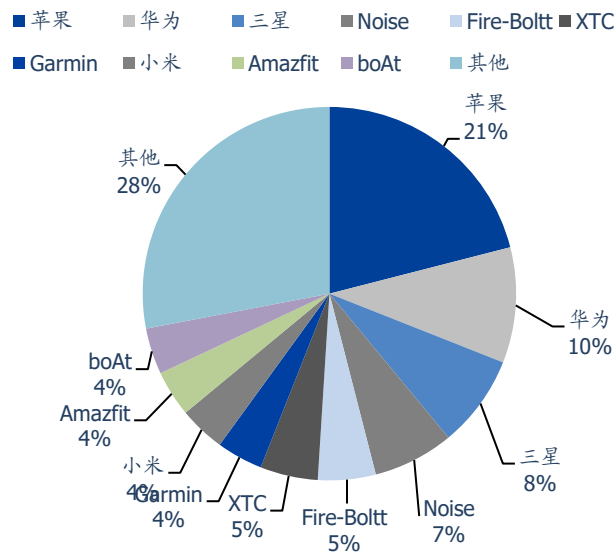
图表 15: 全球智能手表出货量



资料来源: 潮电智库, 国盛证券研究所

根据潮电智库统计显示，2022 年全球智能手表市场上，苹果依旧一家独大，占有 21% 市场份额，华为、三星和 Noise 所占据的市场份额分别为 10%、8%、7%。从品牌市场来看，全球 Top 10 中品牌智能手表共同占有市场份额达到七成以上。智能手表发展迅速，下游应用场景除日常穿戴及运动外，逐步增加如潜水、徒步越野、高尔夫等专业运动场景。从功能上智能手表已支持支持独立入网功能，可以脱离手机设备方便用户在无手机情况下发送信息及拨打电话。

图表 16: 2022 年全球智能手表份额占比



资料来源: 潮电智库, 国盛证券研究所

2.3 智能音箱或成智能交互入口，纵深发展打造 AIoT 平台

2023 年以 ChatGPT 为基础的 AI 人工智能等应用惊艳全球。阿里巴巴在 4 月 11 日推出其大模型，阿里大模型联合项目团队邀请国内知名脱口秀演员“鸟鸟”用手机录音 1 小时，做出的一个“鸟鸟分鸟”模型，其模型已融入阿里推出的天猫精灵智能音箱设备。阿里大模型打造个性化语音助手概念，同时根据测试可以实现多轮对话及 AIGC 等能力。在 AI 热潮下，以智能音箱为首的智能家居也被视作人工智能的一个主要终端入口，随着 ChatGPT 带来的 AI 技术进步，智能音箱有望助力智能家居产品渗透率提升。

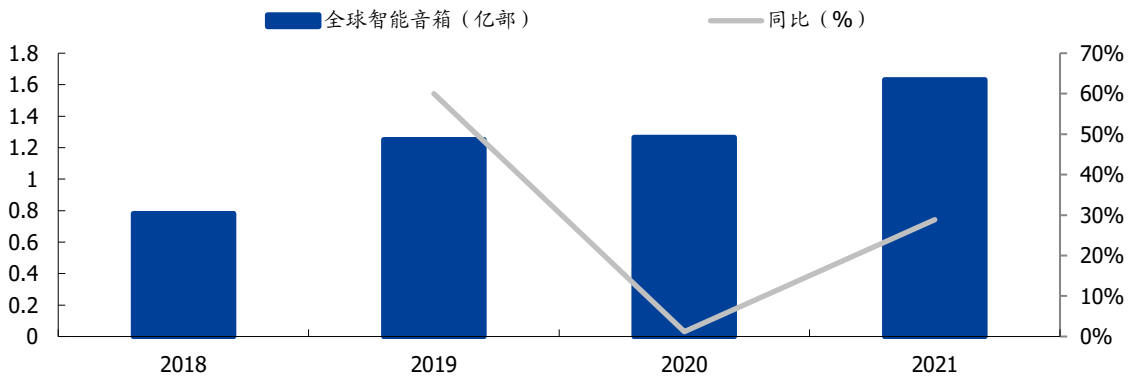
图表 17: 天猫精灵 Sound



资料来源: 天猫精灵官网, 国盛证券研究所

TWS 蓝牙耳机+智能音箱, 或将成为智能交互入口。智能音箱一直被视为智能家居入口, 在家庭场景下, TWS 耳机可以作为声音交互的辅助入口, 形成智能音箱+TWS 耳机入口闭环。据 Canals 预计, 2021 年全球智能音箱出货量近 1.63 亿台, 同比增长 28.9%。美国智能音箱市场起步较早, 因此目前谷歌和亚马逊的全球市场份额保持领先, 阿里、百度、小米三巨头与 2017 年下半年进入智能音箱市场, 追赶迅速, 市场份额逐步提升。

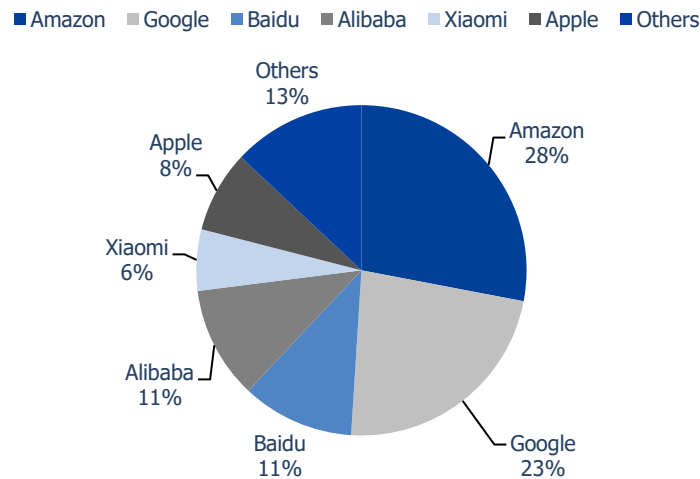
图表 18: 全球智能音响出货量



资料来源: Canalis, 国盛证券研究所

2020年第四季度, 亚马逊智能音箱出货量为1650万台, 市场份额为28.3%。紧随其后的是谷歌, 出货量为1320万台排名全球第二。百度系列智能音箱出货量660万台, 较上年同期增长11.9%, 位居全球第三。阿里出货量为630万台, 较上年同期增长14.5%, 两大巨头围绕智能音箱这条赛道上的差距微妙。小米系列智能音箱则同比下降19.1%至380万台, 与百度、阿里之间的差距进一步扩大。苹果智能音箱出货量460万台排名第六, 跻身全球智能音箱第一阵营。

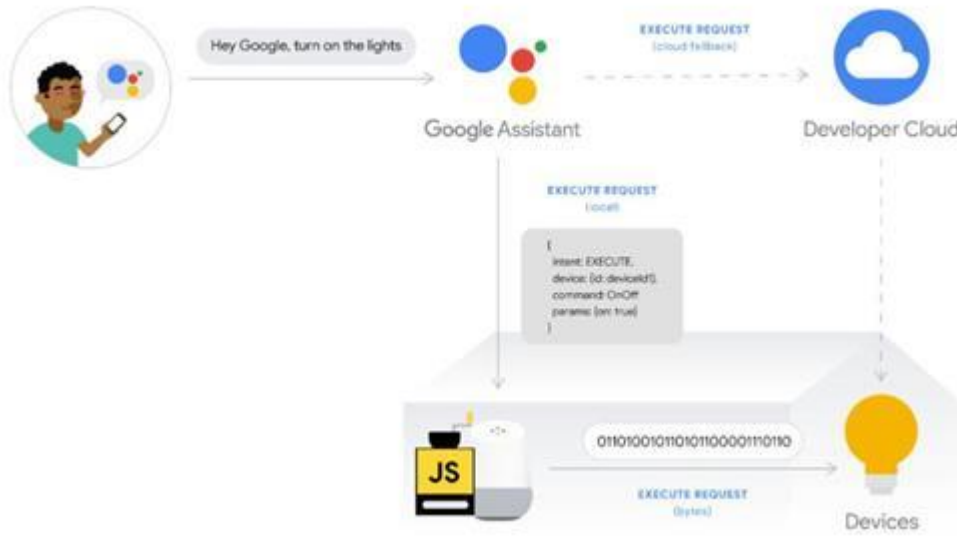
图表 19: 2020年Q4全球智能音箱主要品牌出货量占比 (%)



资料来源: Strategy Analytics, 前瞻产业研究院, 国盛证券研究所

伴随 AIoT 的落地实现, 在万物智联的场景中, 终端之间互联互通, 形成数据交互、共享的崭新生态。在多数场景中, 终端需要更高效算力, 以具备本地自主决断及快速响应的能力, 即具备边缘智能。出于对功耗、响应效率、隐私等方面的考虑, 部分计算需要发生在设备端而不是云端。以智能耳机、智能音箱为例, 其已具备边缘计算能力, 实现语音唤醒、关键词识别等功能。

图表 20: 万物互联场景等交互



资料来源: Google Local Home SDK, 招股说明书, 国盛证券研究所

从目前看，国内厂商的智能音箱还是一个独立的产品，功能主要是音乐播放、信息查询和语音交互等。智能音箱要成为普通用户家庭应用场景中的控制中枢，它需要具备连接各种设备、与各种设备发生交互的能力，具备对家电设备厂商、开发者的生态吸引力。随着国内厂商生态搭建的完善、新技术的更新运用，智能音箱的需求量将有效提升。

三、公司竞争优势：技术及市场领先

3.1 穿戴设备需求众多，技术发展快速迭代

全球穿戴主流设备发展迅速，跟随技术不断进步，其共性需求较为统一：

1) **智能化趋势**：可穿戴设备智能化需求与日俱增，未来耳机、智能手表及 XR 眼镜等设备需要再复杂场景下实现精准的语义、肢体动作等智能化之别，通过声音及肢体语言完成场景下的交互。同时通过检测人体健康数据及身边周围环境做出一定判断及预警，其功能的实现都需要芯片算力的进一步升级。

2) **低功耗趋势**：受限于智能设备体积及电池材料发展，智能设备的续航时间较为有限。随设备功能的多样化，低功耗是维持设备使用的必要条件。如现有眼镜头戴设备，需要较强的应用功能，但受限于使用场景及电池容量，普遍使用时间不超过 4 个小时。

3) **低延迟连接技术**：随智能设备功能推陈出新，TWS 耳机、手表及 XR 眼镜等智能设备的连接方案随之持续迭代，WIFI 连接从 WIFI 4 技术至最新的 WIFI 6/6E 甚至 WIFI 7 连接技术；以及已经较为普遍推广的蓝牙 BT 5.2 及未来 BT 5.3 连接技术等，大大提升设备间相互通信的速率，保证设备间的低延迟快速响应。

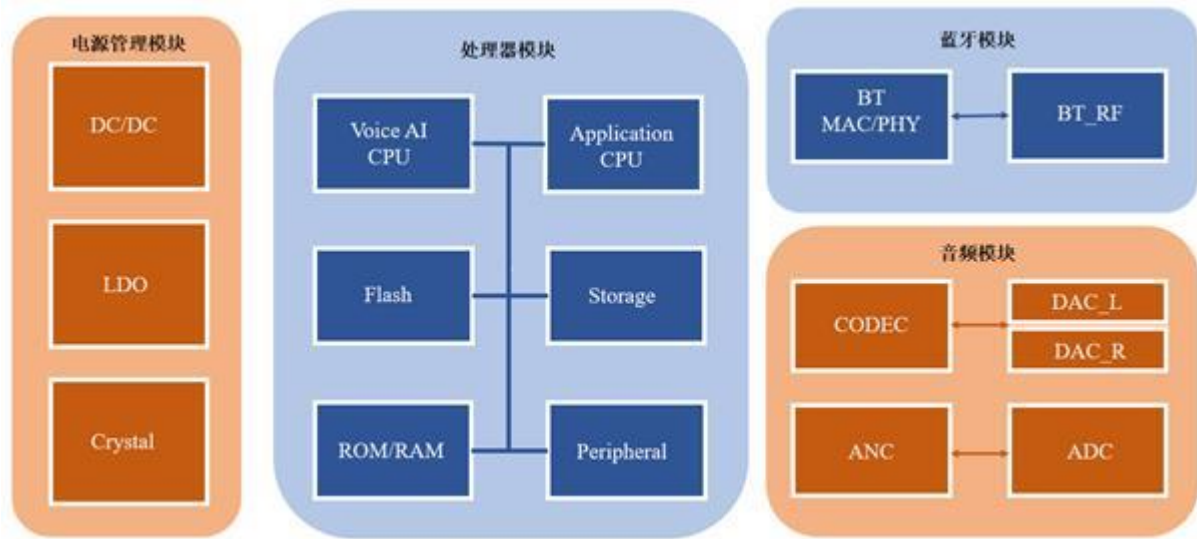
图表 21：智能音频交互场景



资料来源：公司招股说明书，国盛证券研究所

公司目前主要产品为低功耗智能音频 SoC 芯片，涵盖普通蓝牙音频芯片、智能蓝牙音频芯片、Type-C 音频芯片和 Wi-Fi 智能音频芯片。这些芯片广泛应用于 TWS 耳机、智能手表、智能音箱及智能家居等产品中，为智能音频设备提供主控平台芯片。

图表 22: 公司智能音频 SoC 芯片



资料来源: 公司招股说明书, 国盛证券研究所

公司蓝牙音频芯片在多个技术指标上处于行业领先地位。1) 双线传输: 公司是非苹果系中率先实现双路传输的企业之一。2) 工艺制程: 安卓系中, 公司产品采用了最先进的制程。同时, 公司坚持快速跟进先进制程, 以同时满足高性能低功耗的需求。公司在业内较早使用 40nm 及 28nm 工艺, 目前基于 12nm FinFET 工艺研发的新一代 BES2700 系列可穿戴主控芯片实现量产。3) 功耗: 公司 BES2300 产品功耗达 5mA, 同期领先高通、联发科。4) 集成度: 公司产品同时集成了主动降噪与语音唤醒。

图表 23: 公司在研项目

项目名称	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
智能蓝牙音频芯片升级项目	支持蓝牙新标准, 并在 ANC 性能、环境降噪能力、语音唤醒功耗、语音识别能力、延时及音质等方面做进一步提升。	国际领先	应用于智能蓝牙耳机、智能手表、智能音箱等低功耗智能音频终端。
智能 WiFi 音频芯片研发及产业化项目	单芯片集成 Wi-Fi/BT、远场降噪处理、语音唤醒和语音识别、多核 CPU 系统等, 以满足未来智能家居对低功耗 SOC 芯片的要求。	国际领先	应用于智能家居等物联网领域。
低功耗 Wi-Fi/BT 多核芯片平台技术支持项目	支持蓝牙和 Wi-Fi 新标准, 在语音唤醒功耗、语音识别能力和降噪能力等方面做进一步提升。	国际领先	应用于智能蓝牙耳机、智能音箱等低功耗智能音频终端。

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

公司产品具备行业领先性, 核心技术体现行业地位。公司持续加大在各产品领域的研发投入, 为产品升级及新产品研发提供充分保障, 公司产品竞争力稳步提升。2022 年年报内, 公司新增申请境内发明专利 148 项, 获得境内发明专利批准 40 项; 通过自主途径申请境外专利 8 项, 获得境外发明专利批准 6 项。公司新增申请境内实用新型专利 8 项, 获得境内实用新型专利批准 8 项。

3.2 快速迭代创新，积极响应市场

恒玄科技具有创新驱动的快速迭代能力。公司专注于智能可穿戴和智能家居两大消费级低功耗边缘智能物联网(AIOT)场景进行覆盖，根据不同终端的特性，针对射频/模拟、无线通信、CODEC、声学算法、SoC集成以及软件架构等技术难点进行迭代创新，打造在BT/Wi-Fi、声学降噪、嵌入式语音AI和低功耗高性能SoC等方面兼优的智能音视频SoC芯片。

公司结合在音频算法领域的多年深耕，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；全集成的音频DSP，能在更低的主频下处理各种音频制式的编解码，提高芯片能效。在智能耳机主芯片方面，公司在22nm/28nm工艺节点基础上开发出新一代12nm工艺主芯片，集成了射频、音频、电源管理、丰富的接口和多核SoC，智能化功能提升的同时降低功耗及时延；在智能手表主芯片方面，第二代SoC已量产上市，采用12nm制程，在提升算力的同时优化功耗，集成自研图形转换加速的2.5D GPU和自研的BECO嵌入式AI协处理器。

图表 24: BES2700 芯片



资料来源：我爱音频网，国盛证券研究所

图表 25: 华为 HUAWEI FreeBuds 5 耳机

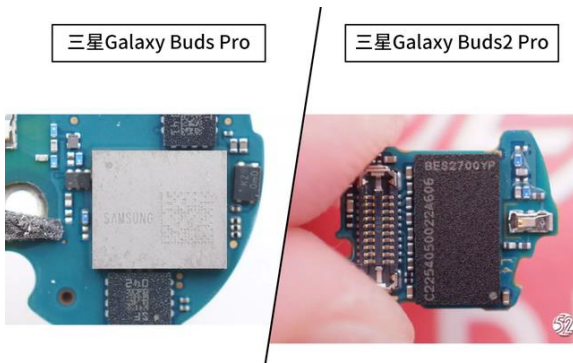


资料来源：恒玄科技官微，国盛证券研究所

分应用领域来看：(1)在智能可穿戴方面，公司基于12nm Finfet工艺的新一代BES2700系列可穿戴主控芯片在2022年已实现量产，成功应用于华为、小米、三星等多家客户的旗舰TWS耳机及智能手表产品，作为公司新业务的智能手表芯片快速上量，2022年实现营收2.9亿元，收入占比19%。(2)智能家居方面，公司Wi-Fi/蓝牙双模AIoT SoC芯片成功导入多款智能WiFi音箱中，在WiFi-SoC基础上，Wi-Fi4连接芯片也开始量产落地，已应用于翻译笔、智能家电等终端产品。此外，WiFi6产品已顺利完成认证，进入客户推广送样阶段，将应用于电视、平板、笔记本等音视频终端。

BES2700芯片采用12nm FinFET工艺，单芯片集成多核CPU、DSP、2.5DGPU、显示系统控制器、神经网络加速协处理器等，并率先采用ARM最新嵌入式CPU核心Cortex-M55，性能优异。在市场方面，华为新一代TWS旗舰FreeBuds 5采用了恒玄最新的12nm Cortex-M55 BES2700YP，彰显了公司在AIoT SoC的实力。同时三星最新旗舰蓝牙耳机Galaxy Buds 2 Pro也采用了恒玄科技TWS主控芯片12nm BES2700。我们认为，公司将有望持续与一线终端品牌大厂在智能穿戴领域紧密合作推出更多新产品。

图表 26: 三星 Galaxy Buds 2 Pro 搭配 BES2700 系列



资料来源: 我爱音频网, 国盛证券研究所

图表 27: 三星 Galaxy Buds 2 Pro



资料来源: 三星官网, 国盛证券研究所

智能手表方面, 目前主要分为三类: 一类是如佳明、华为 GT、Amazfit 等运动手表, 注重运动管理及健康监测功能, 手表续航时间相对较长; 第二类是以 Apple Watch 为代表的智能手表, 主打智能化应用与丰富的功能体验; 第三类是儿童手表, 注重的是儿童的安全和社交。随着可穿戴设备底层硬件创新逐步成熟和应用场景不断丰富, 以及大众健康意识增强, 未来手表产品差异化程度加大, 产品将更加多样化, 针对不同用户群体的功能也将更细分、多元, 健康监测和续航能力的提升有望成为智能手表新的增长点。

目前智能手表方面, 国内公司推出的第二代手表主控芯片, 已导入多款小米产品中, 并在 Watch S1 PRO 等产品量产, 实现高算力同时拥有低功耗续航特点, 拥有长续航, 并搭配专业运动算法及身体数据测量, 实现全天候检测。我们认为。随下游智能终端产品持续迭代, 公司相关产品将会逐步放量。

图表 28: Xiaomi Watch S1 Pro



资料来源: 恒玄科技官微, 国盛证券研究所

图表 29: Xiaomi Watch S2



资料来源: 恒玄科技官微, 国盛证券研究所

四、盈利预测及投资建议

公司作为智能音频 SoC 芯片领域的领先供应商及 AIoT 芯片领域的先行者，紧抓 AIoT 行业机遇，现产品在智能蓝牙耳机、智能手表、智能音箱等领域已具备深厚的客户基础，产品技术先进性位于行业前列。未来 AI 人工智能将有望快速开拓智能设备应对更多多元场景，海量互联设备的应用将创造出海量芯片需求，未来 AIoT 主控平台芯片市场将愈来愈宽广，公司前瞻布局将持续受益终端市场需求增长。公司上市募投加码主业蓝牙音频芯片产品迭代升级，未来随着产品品类丰富、竞争力增强，市占率有望稳步提升。

普通蓝牙音频芯片：普通蓝牙音频芯片拥有稳定下游客户，将维持一定毛利率。我们预计 2023E-2025E 年该业务增速分别为 25%/23%/20%。预计 2023E-2025E 年毛利率将维持在 36.5%左右的毛利率水平。

智能蓝牙音频芯片：未来智能穿戴设备芯片技术进一步发展，公司前瞻布局将持续受益终端市场需求增长。我们预计 2023-2025 年该业务增速分别为 20%/18%/16%。智能蓝牙音频芯片的毛利率有望随消费电子市场回暖及后续新品结构改善而有一定提升，预计 2023E-2025E 年毛利率分别为 44%/44.2%/44.5%。

其他业务：随智能音箱作为家庭 AIoT 入口，有望带动市场需求增长，其他智能手表及 WIFI 芯片随新产品发布及产品结构改善，毛利率将有一定修复。我们预计 2023E-2025E 年该业务增速分别为 30%/30%/28%，毛利率分别为 30%/31%/33%。

图表 30: 公司部分营收及毛利率预测

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
普通蓝牙音频芯片（百万元）	470.76	360.61	450.77	554.44	665.33
Yoy	40.72%	-23.40%	25.00%	23.00%	20.00%
毛利率	35.69%	37.00%	36.50%	36.50%	36.50%
智能蓝牙音频芯片（百万元）	939.75	733.76	880.52	1039.01	1205.25
yoy	72.05%	-21.92%	20.00%	18.00%	16.00%
毛利率	42.88%	42.40%	44.00%	44.20%	44.50%
其他（百万元）	354.83	390.42	507.55	659.81	844.56
yoy	275.27%	10.03%	30.00%	30.00%	28.00%
毛利率	24.60%	35.85%	30.00%	31.00%	33.00%
总营收（百万元）	1765.34	1484.80	1838.83	2253.26	2715.14
yoy	66.36%	-15.89%	23.84%	22.54%	20.50%
综合毛利率	37.29%	39.37%	38.30%	38.44%	38.96%

资料来源：wind，国盛证券研究所

公司作为智能音频 SoC 芯片领域领导者及 AIoT 芯片领域先行者，前瞻性布局 AIoT 领域，有望持续受益 AI 人工智能带动终端市场需求增长。短期市场对于 TWS 耳机成长性出现分歧，我们预计公司持续导入品牌大客户有望继续受益安卓系品牌成长。智能手表有望快速导入下游大客户，取得阶段性成果，预计公司持续导入品牌大客户有望继续受益安卓系品牌成长。我们预计公司 2023E/2024E/2025E 分别实现营收 18.39/22.53/27.15 亿元，对应增速 23.84%/22.54%/20.50%；归母净利润 2.12/3.08/3.84 亿元，对应增速 73.22%/45.35%/24.56%。我们看好公司基于国内同行拥有产品领先性，及下游客户深度绑定拥有良性互动；在新推出产品及未来研发产品均拥有一定竞争力，随 AI 人工智能

发展，有望带动新品进一步放量增长，较可比公司拥有一定估值溢价，公司当前股价对应 2023E/2024E/2025E PE 为 72.4/49.8/40.0x，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 31: 可比公司估值分析

股票代码	公司名称	总市值/亿元	EPS			PE		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
300458.SZ	全志科技	162.79	0.56	0.82	0.95	46.0	31.5	27.1
688099.SH	晶晨股份	302.52	2.31	3.28	4.22	31.6	22.2	17.3
603893.SH	瑞芯微	295.69	1.05	1.51	1.92	67.2	46.8	36.9
	平均值	253.67	1.31	1.87	2.36	48.2	33.5	27.1
688608.SH	恒玄科技	153.47	1.77	2.57	3.20	72.4	49.8	40.0

资料来源: 可比公司数据采用 Wind 一致预测, 国盛证券研究所 (根据 2023/5/9 日收盘价计算)

五、风险提示

下游需求不及预期: 若下游市场的增速不及预期, 供应链公司的经营业绩将受到不利影响。

行业竞争加剧: 在智能音频 SOC 芯片机可穿戴主控芯片领域, 海外同行已布局高端市场, 国内产商不断迭代升级, 未来行业竞争加剧, 影响公司盈利能力下降。

国际形势的影响: 若中美科技摩擦进一步恶化, 将对下游市场造成较大影响, 从而对供应链公司造成不利影响。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。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。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在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。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

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，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均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。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层

邮编：200120

电话：021-38124100

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com