

智能音频 SoC 龙头，全面布局 AIoT 赛道

核心观点

- **公司是全球智能音频 SoC 设计龙头，技术实力雄厚，深度绑定下游大客户。**公司是较早从事智能耳机 SoC 主控芯片的厂商，主要产品包括智能蓝牙音频芯片、普通蓝牙音频芯片和 Type-C 音频芯片等，产品被多家安卓手机厂商、专业音频厂商及互联网大厂等品牌客户采用。公司产品采用单芯片集成方案，具备超低功耗射频技术、混合主动降噪技术、嵌入式语音 AI 技术等核心技术，保证 SoC 芯片在超低功耗的同时，实现主动降噪、双耳同步音频传输和嵌入式语音 AI 技术，性能达到业内领先水平，深度绑定下游大客户。
- **TWS 耳机保持快速渗透，安卓端 TWS 耳机享有更高增速。**2021 年 TWS 耳机（品牌端）预计将同比增长 45.8%，达到 3.5 亿对，2024 年全球品牌端 TWS 耳机出货量将增至 5 亿副左右，复合增长率达到 20%，仍维持高速增长趋势。从手机配置角度看，目前苹果 Air pods 相对 iPhone 配置率达到 45%，而安卓 TWS 耳机配置率仅为 10% 左右，仍然有非常大的提升空间。我们预计 2021 年安卓品牌端 TWS 耳机的出货量有望达到 2.7 亿副，较 2020 年增长 80%。
- **TWS 耳机份额将向品牌端集中，公司将充分受益。**目前白牌产品仍占据 TWS 耳机市场较大份额，2020 年白牌 TWS 耳机出货量约为 3.5 亿副，占整个 TWS 市场份额的 59%。随着消费者对产品性能及体验的要求不断提升，品牌厂商通过其长期积累的技术优势生产出更多功能、高性价比的品牌产品，未来市场份额将会向主流 TWS 品牌厂商集中。公司始终坚持高端品牌定位，在品牌客户智能耳机芯片市场中占据约 20% 份额，在供应智能耳机芯片的独立生产厂商中市场份额达 30%-40%，位居第一，未来将充分受益于 TWS 耳机向品牌端的集中趋势。
- **公司积极布局 AIoT 平台型 SoC 芯片，打开未来成长空间。**除了耳机芯片外，公司积极研发智能音箱、智能手表 SoC 主控芯片，并且取得积极进展，智能音箱芯片 2020 年已批量供货阿里天猫精灵，2021 年其他客户导入进展顺利，智能手表芯片研制进展顺利，预计将于今年下半年量产出货，公司在 AIoT 赛道已实现耳机、音箱、手表的全面布局，并且公司通过募投项目长期布局面向智能家居的音视频技术，长期成长空间广阔。
- **投资建议** 预计公司将深度受益于 TWS 耳机及智能音箱行业高速发展趋势，继续拓展市场份额，保持高速增长态势发展。预计公司 2021-2023 年分别实现营业收入 21.13、31.92 和 46.78 亿元，分别同比增长 99.15%、51.02%、46.57%；分别实现归母净利润 4.68、7.22 和 10.26 亿元，同比增长 135.94%、54.18%、42.17%；目前股价对应 PE 分别为 74.4、48.2 以及 33.9 倍，首次给予推荐评级。
- **风险提示** TWS 耳机市场渗透不及预期的风险，公司新产品开发进度不及预期的风险，行业竞争加剧的风险。

恒玄科技(688608.SH)

推荐 (首次覆盖)

分析师

傅楚雄

☎: 010-80927623

✉: fuchuxiong@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130515010001

王恺

☎: 010-80927627

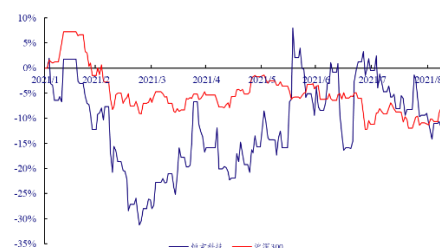
✉: wangkai_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130520120001

特此鸣谢: 实习生 刘笑然

单季度业绩	元/股
3Q/2020	0.76
4Q/2020	0.68
1Q/2021	0.66
2Q/2021	0.91
市盈率 (TTM)	103
总市值 (亿元)	348

相对沪深 300 表现图 (截至 2021-09-07)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

相关研究

投资概要:

驱动因素、关键假设及主要预测:

公司顺应耳机智能化发展方向，不断坚持对智能蓝牙音频芯片进行升级研发。搭载公司最新 BES2500 系列芯片的 TWS 耳机已得到众多品牌厂商认可并实现规模量产，预计将在未来两年内大幅出货。此外，由于公司 2020 年提升了部分高毛利率型号产品占比，使得智能蓝牙音频芯片业务毛利率提升较高，随着新产品进一步出货，预计毛利率将保持较高水平。我们预计，公司 2021-2023 年营收为 11.31/16.22/21.75 亿元，毛利率为 47%/50%/52%。

公司普通蓝牙音频芯片主要采用 40nm 制程工艺，代表型号为 BES2000 系列。近年来，受益于对品牌厂商出货量的持续增长，以及公司供应渠道的不断拓宽，预计普通蓝牙音频芯片业务的营收仍可保持上升态势，2021-2023 年营收分别为 4.88/6.78/8.57 亿元，同比增长 45.67%/38.93%/26.40%。另外，公司 Type-C 音频芯片具有高集成度、多功能和低功耗的显著优势，2019 年度公司新一代 BES3001 系列芯片成功进入三星供应链体系。我们预计，2021-2023 年公司此部分业务收入为 0.82/0.78/0.74 亿元，毛利率分别为 21%/22%/22%。

我们与市场不同的观点:

市场认为苹果耳机出货量放缓，TWS 耳机市场趋于饱和，公司成长空间有限。我们认为，苹果耳机增速放缓更多由于苹果自身因素而非市场饱和。一方面苹果本身渗透率较高，短期难以进一步拓展；另一方面，苹果耳机价格昂贵，但其技术优势与安卓耳机相比不断缩小，部分客户流向安卓市场。从 TWS 耳机整体市场情况来看仍处于快速渗透阶段，根据 Canalys 的数据，2020-2024 年全球 TWS 耳机出货量年均复合增长率可达到 20%，仍维持高速增长趋势。因此，公司有望把握 TWS 耳机加速渗透进程，进一步提升公司业绩。

市场认为蓝牙耳机芯片技术壁垒较低，行业内部同质化严重，企业竞争力较弱。我们认为，目前智能音频 SoC 设计企业技术差异较为明显。公司成立之初便立足品牌耳机市场，通过持续追加研发投入强化企业自有技术创新，产品性能领先业内水平。公司 BES2000、BES2300、BES2500 系列芯片得到众多大牌厂商认可，出货量持续提升，自主研发的 IBRT 技术成为行业内领先的双路传输方式。公司已凭借自有技术在智能音频 SoC 市场占据一席之地，竞争力强劲，叠加企业招股书中披露拟投资 20 亿元用于产品研发，我们认为企业未来竞争力及市占率将进一步提升。

估值与投资建议:

预计公司将深度受益于 TWS 耳机及智能音箱行业高速发展趋势，继续拓展市场份额，保持高速增长态势发展。预计公司 2021-2023 年分别实现营业收入 21.13、31.92 和 46.78 亿元，分别同比增长 99.15%、51.02%、46.57%；分别实现归母净利润 4.68、7.22 和 10.26 亿元，同比增长 135.94%、54.18%、42.17%；目前股价对应 PE 分别为 74.4、48.2 以及 33.9 倍，首次给予推荐评级。

股价表现的催化剂:

TWS 耳机市场快速渗透，市场份额向品牌端集中，智能音箱行业高速发展。

主要风险因素:

TWS 耳机市场渗透不及预期，公司新产品开发进度不及预期，行业竞争加剧的风险。

目 录

一、恒玄科技：全球智能音频 SOC 设计龙头.....	4
二、TWS 耳机&智能音箱行业高速发展.....	9
（一）TWS 耳机市场快速渗透，技术加速迭代.....	9
（二）安卓 TWS 耳机增速更高.....	10
（三）AIoT 时代智能音箱迎来高速发展.....	12
三、智能音频 SOC 芯片技术领先、品牌客户众多.....	13
（一）技术实力雄厚，引领智能音频 SoC 芯片发展.....	13
（二）深度绑定下游头部厂商，公司市占率有望持续提升.....	17
（三）TWS 耳机份额将向品牌端集中，公司将充分受益.....	18
四、布局 AIOT 平台型 SOC 芯片，打开长期成长空间.....	20
（一）从蓝牙到 WIFI，募投加码智能音频芯片升级.....	20
（二）品类横向拓展，打造 AIOT 平台型芯片供应商.....	21
五、盈利预测及投资建议.....	23
（一）业务预测.....	23
（二）估值分析.....	24
（三）投资建议.....	25
六、风险提示.....	26
七、附录.....	27
插图目录.....	28
表格目录.....	29

关键假设与敏感性分析:
营业收入增长预测

亿元	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
智能蓝牙音频芯片	2.32	5.46	11.31	16.22	21.75
增长率	1121.05%	135.34%	107.14%	43.41%	34.09%
普通蓝牙音频芯片	3.01	3.35	4.88	6.78	8.57
增长率	38.71%	11.30%	45.67%	38.93%	26.40%
Type-C 蓝牙音频芯片	1.16	0.86	0.82	0.78	0.74
增长率	23.40%	-25.86%	-4.65%	-4.88%	-5.13%
其他主营业务	0.00	0.95	4.12	8.13	15.71
增长率	-	-	333.68%	97.33%	93.23%
营业总收入	6.49	10.61	21.13	31.91	46.77
增长率	96.67%	63.48%	99.15%	51.02%	46.57%

数据来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

毛利率变化假设

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
智能蓝牙音频芯片	44.40%	47.25%	47%	50%	52%
普通蓝牙音频芯片	35.22%	34.63%	34%	37%	39%
Type-C 蓝牙音频芯片	30.17%	27.91%	21%	22%	22%
其他主营业务	-	28.42%	25%	28%	29%
营业总收入	37.75%	40.06%	38.54%	41.04%	41.20%

数据来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

敏感性分析

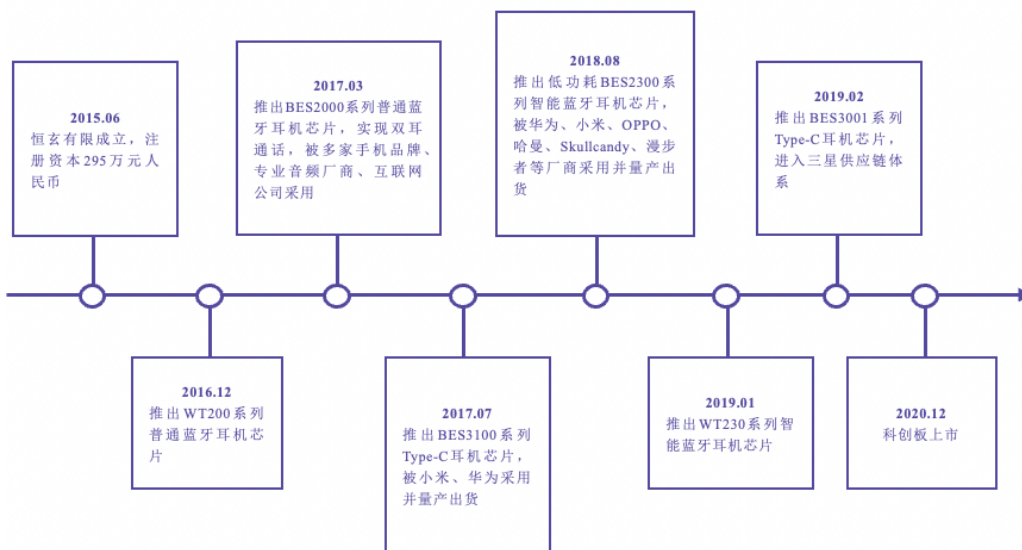
每股收益 (元)		2021E	2022E	2023E
营业收入	+ 0%	3.9	6.01	8.55
	+ 10%	4.29	6.611	9.405
增长率	- 10%	3.51	5.409	7.695
	+ 10%	0.68	0.65	0.65
营业成本/	+ 10%	0.68	0.65	0.65
营业收入	- 10%	0.55	0.53	0.53

数据来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

一、恒玄科技：全球智能音频 SoC 设计龙头

公司致力于智能音频 SoC 领域，耳机音频芯片业务收入占比超过 99.5%，主要产品包括智能蓝牙音频芯片、普通蓝牙音频芯片和 Type-C 音频芯片。恒玄科技（上海）股份有限公司于 2015 年 6 月成立，2020 年 12 月在上海证券交易所科创板上市。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产品。

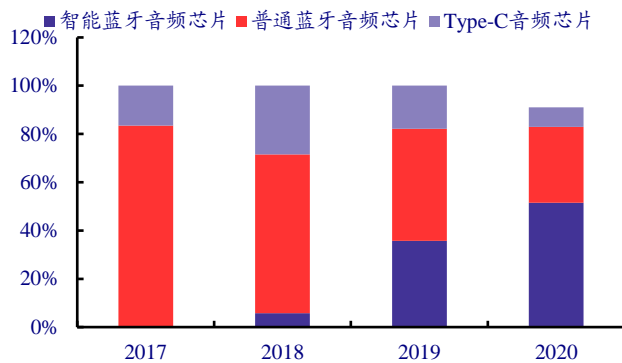
图 1.公司历史沿革重要事件



资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

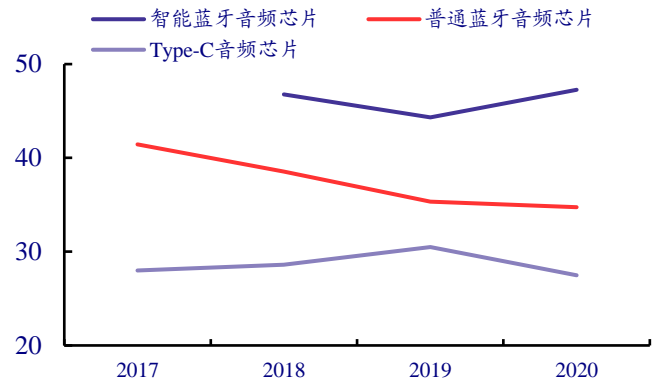
公司主营业务集中在低功耗智能音频 SoC 芯片的应用。2020 年智能蓝牙音频芯片营收占比 51.47%，普通蓝牙音频芯片营收占比 31.52%，Type-C 音频芯片营收占比 8.09%，其他主营业务如智能音箱等营收占比 8.91%。公司于 2018 年调整主营业务构成，增加毛利率较高的智能蓝牙音频芯片业务，减少毛利率较低的 Type-C 音频芯片业务。公司毛利率也因此调整大幅提高，净利润水平也相应提高。2020 年，智能蓝牙音频芯片贡献了 60.74% 的毛利，为毛利的主要构成部分。

图 2.公司主营业务收入占比



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

图 3.各业务毛利率变化 (单位: %)



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

公司产品主要包括普通蓝牙音频芯片、智能蓝牙音频芯片和 Type-C 音频芯片等。(1) 普通蓝牙音频芯片, 主要采用 40nm 工艺, 代表产品为 WT200 系列、BES2000 系列, 实现双耳通话, 被多家手机品牌、专业音频厂商、互联网公司采用。(2) 智能蓝牙音频芯片, 主要采用 28nm 工艺, 代表产品为 BES2300 系列、WT230 系列, 被华为、小米、OPPO、哈曼、Skullcandy、漫步者等厂商采用并量产出货。(3) Type-C 音频芯片, 主要采用 40nm 工艺, 代表产品为 BES3100 系列、BES3001 系列, 被小米、华为采用并量产出货, 并于 2019 年初进入三星供应链体系。(4) 其他产品包括 WIFISOC 芯片等, 广泛应用于智能音箱、智能家电等领域。

表 1.公司主要产品简介

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	主要采用 40nm 工艺, 单芯片集成 RF、PMU、CODEC、CPU;支持前馈或反馈主动降噪, 支持 TWS。代表型号包括 BES2000 系列	TWS 耳机、颈环耳机、头戴式耳机、蓝牙音箱	哈曼、OPPO、三星、小米、华为、SONY、AKG、JBL、Skullcandy、漫步者、万魔、谷歌、阿里、百度等
智能蓝牙音频芯片	主要采用 28nm 工艺, 功耗更低;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。代表型号包括 BES2300 系列	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	主要采用 40nm 工艺, 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。代表型号包括 BES3100 系列及 BES3001 系列	Type-C 耳机、Type-C 音频转换器	三星、小米、Moto 等

资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

2017-2020 年, 公司对前五大客户销售收入合计占当期营业收入的比例分别为 93.31%、89.00%、85.15%和 75.20%, 集中度相对较高。根据公司招股说明书披露, 2020H1 公司前五名客户主要是代理商, 分别为: 天午科技 (营收占比 33.18%)、丰禾原 (27.31%)、中豪电子 (11.90%)、兆泉实业有限公司 (6.08%) 和晶讯软件 (5.88%)。公司主要的终端品牌客户包括手机品牌 (华为、三星、OPPO、小米等)、专业音频厂商 (哈曼、SONY、Skullcandy、漫步者、万魔等)、互联网公司 (谷歌、阿里、百度等) 等。

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

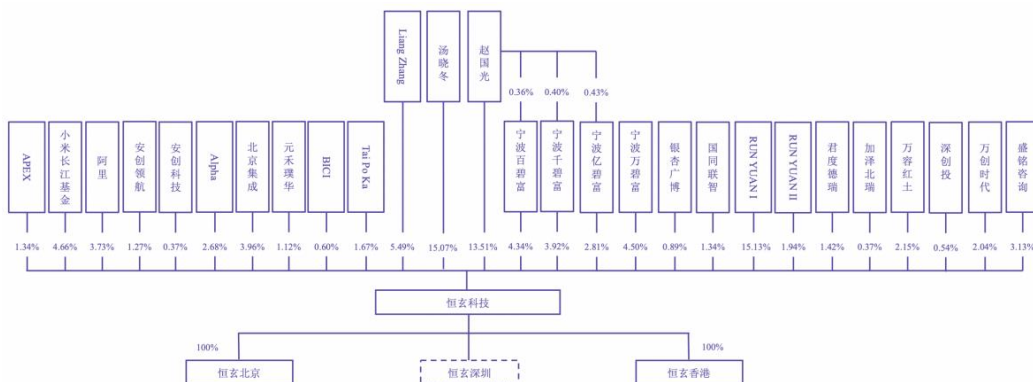
表 2. 公司前五名客户与部分终端品牌厂商对应关系

序号	客户名称	对应终端品牌名称
1	天午科技	华为、哈曼、OPPO、Skullcandy、百度、谷歌
2	丰禾原	华为、哈曼、小米、OPPO、SONY、万魔
3	晶讯软件	华为、哈曼、Skullcandy
4	安泰利业	哈曼、OPPO、魅族
5	海凌威	海威特、Bluedio、DACOM
6	中豪电子	OPPO、华为
7	兆泉实业有限公司	OPPO

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

股权结构集中，管理层实际控制。LiangZhang 先生、汤晓冬女士和赵国光先生为公司控股股东、实际控制人。LiangZhang 先生、汤晓冬女士和赵国光先生分别直接持有恒玄科技 4.12%、11.30%和 10.14%股权，三人合计直接持股 25.56%。LiangZhang 先生担任董事长，赵国光先生担任副董事长、副总经理、董事会秘书，汤晓冬女士担任董事，LiangZhang 先生与汤晓冬女士为夫妻关系，且三人已签订一致行动协议。另赵国光先生担任员工持股平台（宁波百碧富、宁波千碧富、宁波亿碧富）的执行事务合伙人间接持股 9.57%，因此三人合计持股 35.13%，股权结构集中，三人实现控股。

图 4. 恒玄科技股权结构



资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

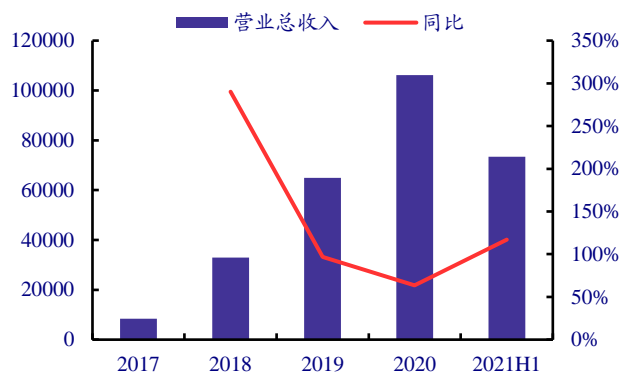
众多投资机构、产业资本参与持股。截至发行前，大量机构投资者持有公司股份，IDG 持股 17.07%、清芯华创（北京集成、元禾璞华和 BICI）持股 5.68%、AllenXionangWu（Alpha、安创领航和安创科技）持股 4.32%、清控银杏（国同联智、银杏广博）持股 2.23%、西藏君度（君度德瑞、加泽北瑞）持股 1.79%、万容红土持股 2.15%、深创投 0.54%、万创时代持股 2.04% 等机构投资者。产业资本也积极投资，截至 2021Q1，公司下游产业手机制造商小米（小米长江基金）、互联网大厂阿里巴巴分别持有公司 3.49%、2.79% 股权，使得公司芯片有稳定销售渠道，同时也体现小米、阿里等产业资本家对公司未来发展前景的认可。

员工持股计划激励团队员工，齐心协力推进公司发展。2019 年 6 月公司分别设立宁波百碧富、宁波千碧富、宁波亿碧富及宁波万碧富四个公司员工持股平台，截至 2021Q1，分别持有宁波百碧富、宁波千碧富及宁波万碧富 3.26%、2.94% 和 3.37% 股权，合计持有公司

19.57%股权，且前三个持股平台由赵国光先生担任执行事务合伙人。公司核心技术人员持有公司股份，根据招股说明书披露，周震先生(董事、研发总监)持股 0.78%，丁霄鹏先生(监事、产品应用总监)持股 0.18%，郑涛先生(监事、高级研发工程师)持股 0.04%，童伟峰先生(高级研发工程师)持股 0.39%，陈俊先生(研发总监)持股 0.13%，员工尤其是核心技术人员及管理层持股，对于公司产品研发大有裨益，保证公司芯片技术的更新换代。

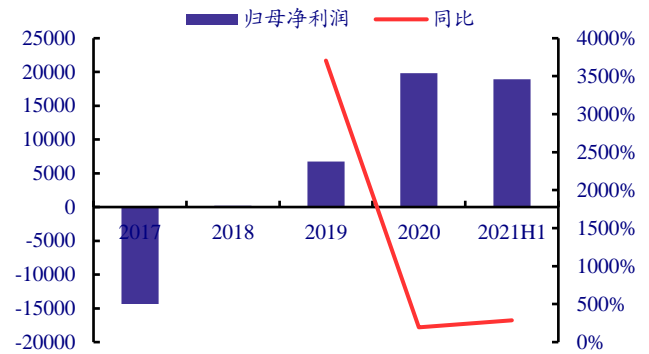
公司处于快速成长期，业绩增长潜力巨大。恒玄科技近三年收入与净利润增幅较快，公司成绩较为突出，营业收入从 2018 年的 3.30 亿元以 79.33% 的 CAGR 增长到 2020 年的 10.61 亿元，而净利润从 2017 年的-1.44 亿元到 2018 年扭亏为盈，2020 年以 194.44% 增长实现 1.98 亿元净利润。2021H1 实现营业收入 7.33 亿元，同比增长 117.08%，而净利润从 2020H1 的 0.49 亿元增长至 2021H1 的 1.89 亿元，同比增长 286.87%。

图 5.公司收入实现快速增长(单位:万元)



资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

图 6.公司归母净利润实现快速增长(单位:万元)



资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

公司具有超低功耗射频技术、高性能音频 CODEC 技术、混合主动降噪技术、蓝牙 TWS 技术、嵌入式语音 AI 技术等核心技术，保证 SoC 芯片在超低功耗的同时，实现主动降噪、双耳同步音频传输和嵌入式语音 AI 技术，达到业内领先水平。公司正在研发设计研发 22nm 工艺的新一代智能蓝牙单芯片，试产自适应主动降噪音频芯片项目、第一代 WiFi 智能音频芯片项目。公司核心技术人员：LiangZhang 先生主导公司在蓝牙 TWS 和主动降噪等核心技术领域的研发工作，周震先生负责公司模拟电路的研发工作，丁霄鹏先生负责智能蓝牙耳机和智能蓝牙音箱等方面的研究，童伟峰先生负责公司的专利申请和布局工作，陈俊先生负责 WiFi 产品线的软件研发工作。

表 3.公司核心技术优势

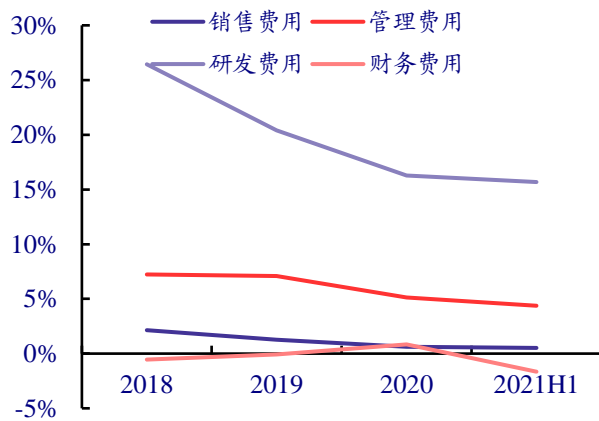
核心技术	简介
超低功耗射频技术	芯片功耗低于 5mA，数字部分应用先进制程，音频部分改进空间有限，射频部分采用先进的数字 CMOS 架构
高性能音频 CODEC 技术	在 28nm 制程平台上开发出高性能 HiFiCODEC 技术，信噪比超过 120dB
混合主动降噪技术	高性能的 ADC 和 DAC、高速高精度的数字 IIR 滤波器以及高阶的 FIR 滤波器等模块，实现主动降噪系统的回路延时小于 20 微秒，降噪深度达到 40dB(混合主动降噪)以上

蓝牙 TWS 技术	IBRT 技术可实现稳定的双耳同步音频数据传输
嵌入式语音 AI 技术	嵌入语音唤醒和语音识别技术已成为智能音频 SoC 芯片的发展趋势，未来智能语音技术将在智能可穿戴、智能家居等各类终端设备中广泛使用

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

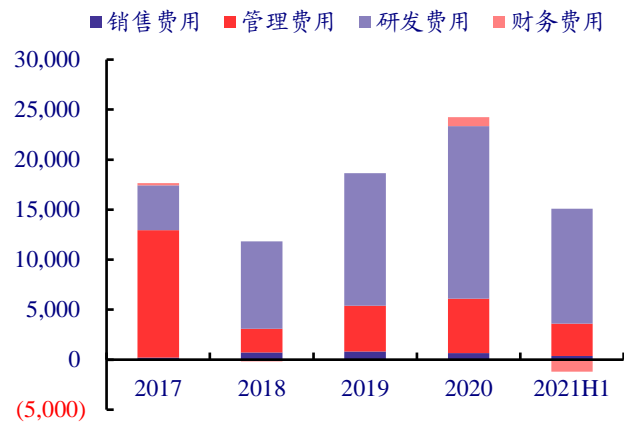
公司费用率随营收水平提升逐渐下降，研发投入保持在较高水平。研发费用所占营收比例自 2018 年下降后仍维持较高水平 20% 左右。公司大力投入研发，研发费用逐年增加，研发费用率一直维持较高水平，自 2018 年到 2021H1，研发费用占总费用支出比例均超 70%，2021H1 研发费用占费用支出比例更是高达 82.86%。2021H1 研发费用占营收比例为 15.68%。销售费用所占营收比例维持较低水平，2018 年-2019 年财务费用为负数，2020 年财务费用营收占比仅为 0.84%，管理费用营收占比自 2018 年大幅下降后仍处于较低水平。

图 7.公司费用营收占比



资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

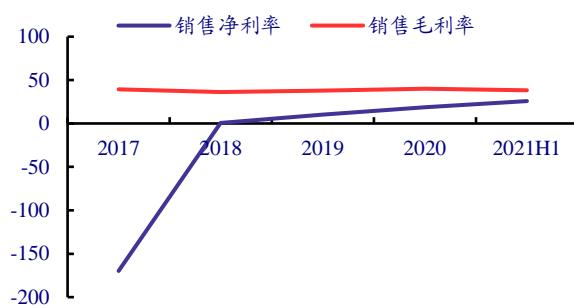
图 8.公司持续投入研发 (单位: 万元)



资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

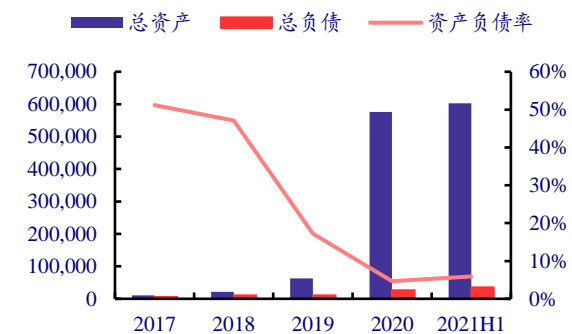
公司 2018-2020 年毛利率分别为 36.19%、37.69%、40.05%，2021H1 达 38.21%，处于较高水平。2018-2020 年净利率分别为 0.54%、10.38%、18.70%，2021H1 为 25.78%，盈利能力逐渐增强。资产负债率从 19 年大幅下降后稳定在 4% 左右，显著低于行业平均水平。

图 9.公司毛利率及净利率持续高速增长



资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

图 10.公司资产负债率走低 (单位: 万元, %)



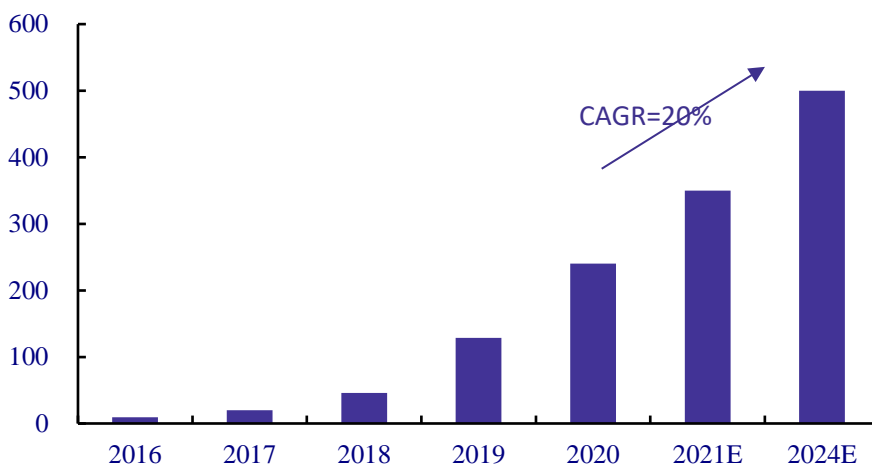
资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

二、TWS 耳机&智能音箱行业高速发展

(一) TWS 耳机市场快速渗透，技术加速迭代

TWS 耳机仍处于快速渗透阶段。根据 Counterpoint Research 数据，2016 年全球 TWS 耳机出货量仅为 918 万副，2018 年达到 4600 万副，2019 年增长至 1.2 亿副，CAGR 达 124%。目前 TWS 仍旧处于快速渗透阶段，2020 年 TWS 耳机出货 2.4 亿副，并且 2021 年将会有持续增长。根据 Canalys 的数据，2021 年 TWS 耳机(品牌端)预计将同比增长 45.8%，达到 3.5 亿对，2024 年全球 TWS 耳机出货量将增至 5 亿副左右，2020-2024 年均复合增长率达到 20%，仍维持高速增长趋势。

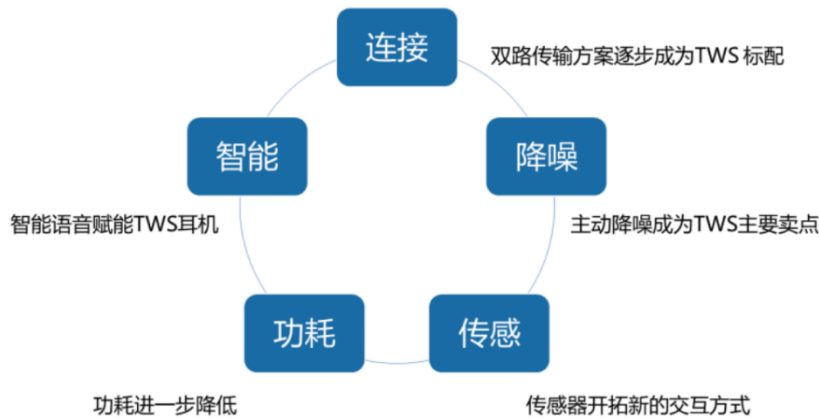
图 11.全球 TWS 耳机出货量（单位：百万副）



资料来源：Canalys，中国银河证券研究院

TWS 耳机功能持续升级。2016 年苹果发布内嵌自研 W1 芯片的第一代 AirPods 实现真无线，2019 年 3 月苹果发布内嵌自研 H1 芯片的第二代 AirPods 增加了语音唤醒功能，2019 年 10 月苹果发布新增主动降噪功能的 AirPodsPro。技术迭代下，降噪、传输、续航性能为消费者的需求热点，TWS 耳机将逐步配备健康助理、运动监测等功能；智能语音技术的应用使得 TWS 耳机有望成为语音交互的重要载体，承担集成应用、构建物联网中枢的功能。

图 12.TWS 耳机功能持续升级



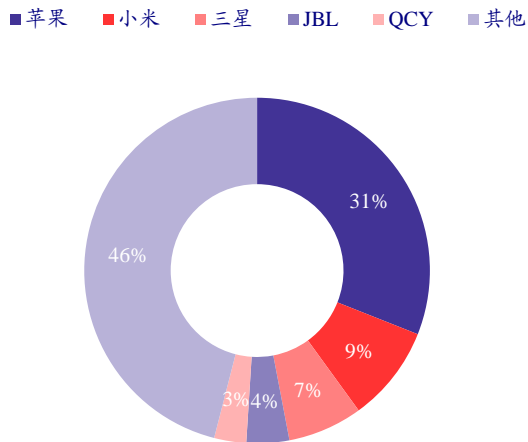
资料来源：招股说明书，中国银河证券研究院

国内外手机厂商纷纷进军 TWS 耳机市场。随着苹果推出 TWS 耳机带动热潮，近年来众多手机厂商推出 TWS 耳机，如华为推出搭载公司 BES2300 芯片的 FreeBuds2/Pro、Flypods、FlyPods3 和搭载华为自研海思麒麟芯片的 A1FreeBuds3/Pro；小米推出搭载公司 BES2300 芯片的 Air 2se 和搭载瑞昱 RTL8763BFR 芯片的 Redmi AirDots；三星推出搭载博通 (Broadcom) BCM43015 主芯片、恒玄 BES3008 降噪芯片的 Galaxy Buds Live。公司依托对关键技术的较早布局和持续不懈的迭代提升，实现了技术和市场的领先优势，被广泛应用于手机厂商、专业音频厂商、电商品牌的终端耳机产品。未来 TWS 耳机市场前景广阔，各大手机厂商、耳机厂商及互联网大厂纷纷推出品牌 TWS 耳机，相应带来对 TWS 耳机主控芯片需求持续增长。

（二）安卓 TWS 耳机享有更高增速

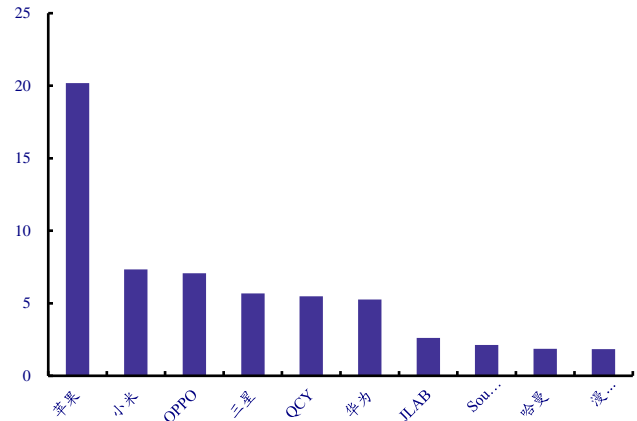
苹果 TWS 耳机市占率仍居首位，市场份额逐步缩小。就品牌竞争格局来看，目前 TWS 耳机市场主要由苹果、小米、OPPO、三星等厂商构成，苹果 TWS 耳机出货量仍持续领先，但市场份额正逐步缩小，小米、OPPO 等安卓厂商 TWS 耳机市占率逐步提高。据 Counterpoint 数据显示，2020 年，苹果出货量占据 TWS 耳机整体市场近 31% 的份额，位居第一，但随着非苹果品牌 TWS 耳机技术日渐成熟，渗透率不断增高，苹果市占率已呈现下降趋势。非苹果品牌 TWS 耳机 2020 年市占率达 69%，但竞争格局比较分散，集中程度低，单家公司市场占比较小。根据旭日大数据显示，2021 年 Q1 小米在非苹果品牌 TWS 耳机中出货量超过 733 万台，位居第一，但整体市占率仅占 9% 左右，其次为 OPPO、三星，市占率均处于较低水平。

图 13. 2020 全球 TWS 耳机品牌出货量结构



资料来源: Counterpoint Research, 中国银河证券研究院

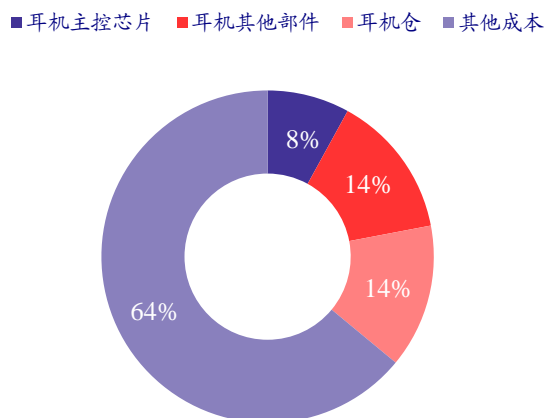
图 14. 2021Q1 前十家 TWS 耳机厂商出货量 (百万部)



资料来源: 旭日大数据, 中国银河证券研究院

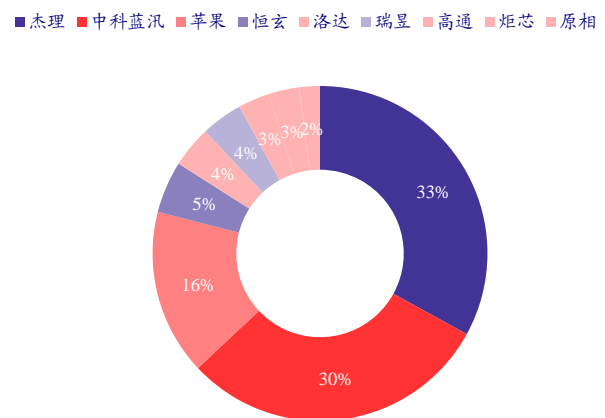
安卓 TWS 耳机将加速渗透。随着 TWS 耳机更为广泛地被消费者接受, 未来市场需求将更加多元化, TWS 价格也将逐渐下沉, 为不同厂商带来机会。同时, 未来安卓手机厂商有望效仿苹果的无线战略, 逐步加大无线耳机的配售力度, 进一步提升安卓端 TWS 耳机的渗透率提升。从手机配置角度看, 目前苹果 2020 年 iPhone 销量约 2 亿部, AirPods 出货量将近 9000 万副, 配置率达到 45%, 而安卓 TWS 耳机 2020 年出货量约 1.5 亿副, 参考安卓手机约 12 亿部的出货规模, 配置率仅为 12.5%, 仍然有非常大的提升空间。我们预计 2021 年安卓端 TWS 耳机 (品牌端) 的出货量有望达到 2.7 亿副, 较 2020 年增长 80%。

图 15. TWS 耳机整体成本拆解



资料来源: 鲸芯投资、我爱音频网、中国银河证券研究院

图 16. 2020Q4-2021Q1 全球 TWS 芯片厂商出货量占比



资料来源: Counterpoint, 中国银河证券研究院

主控芯片是 TWS 耳机核心元件, 国内厂商占据较高市场份额。主控芯片作为 TWS 耳机中成本最高、最核心的核心元件, 直接决定了耳机连接的稳定性以及功耗、延迟等关键体验度, 在左右耳机单元部分成本占比近 35%, 在 TWS 耳机整体成本中占比 8% 左右。随着 TWS 耳机市场的不断升温, 许多芯片厂商争先开辟蓝牙音频 SoC 领域, 不断推出各种真无线蓝牙耳机方案。从市场划分来看, 苹果、华为等具备芯片自研能力的高端品牌商倾向于加强自研芯片投入力度, 以强化自家产品优化效果。另外, 中高端芯片供应商以高通、

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份有限公司免责声明。

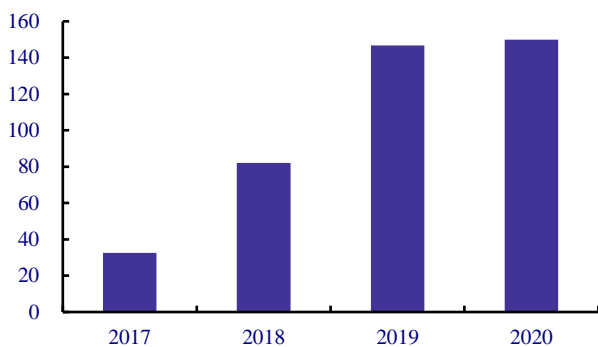
恒玄、洛达为主，而瑞昱、原相、炬芯则更加追求性价比。杰理、中科蓝讯主要面向白牌厂商。从市场份额来看，据 Counterpoint 数据显示，2020 年 Q4 以来，前九大 TWS 芯片厂商中，大陆及台湾企业占比近七成，出货量合计达 81%。由于目前白牌 TWS 耳机仍占据市场份额较大比例，因此杰理、中科蓝讯作为白牌供应商出货量占比合计达 63%。在品牌供应商中，恒玄芯片出货量占 5%，位居非苹果品牌耳机中首位。

（三）AIoT 时代智能音箱迎来高速发展

智能音箱是智能家居的核心产品，助力实现 AIoT。智能音箱作为智能家居的语音入口，可实现本地化的语音唤醒和基于云端的语音交互，并可接入多种设备和丰富内容，成为未来 AIoT 场景下家庭语音交互的关键核心设备。目前智能音箱均已实现智能化与音频无线化，电源无线化正在成为新的发展方向。

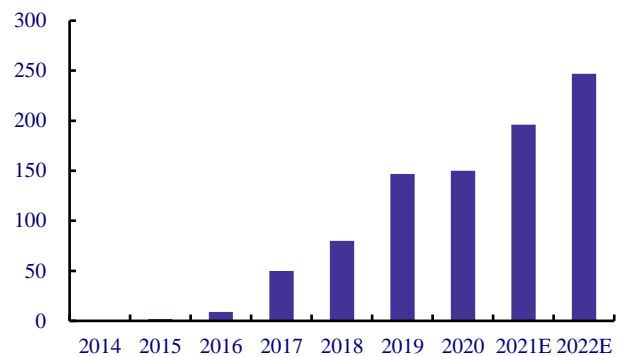
全球智能音箱市场巨大，未来仍维持中高速增长趋势。根据 Strategy Analytics 统计数据，2017-2020 年全球智能音箱出货量分别达 32.6 百万台、82.1 百万台、146.7 百万台和 150 百万台，年均复合增长率达 66.33% 高速增长。根据 Statista 数据预测，2022 年全球智能音箱市场约 247 亿美元，2020-2022 年均复合增长率超 25% 继续维持中高速增长。

图 17.全球智能音箱出货量（百万台）



资料来源: Strategy Analytics, 中国银河证券研究院

图 18.全球智能音箱市场规模（亿美元）

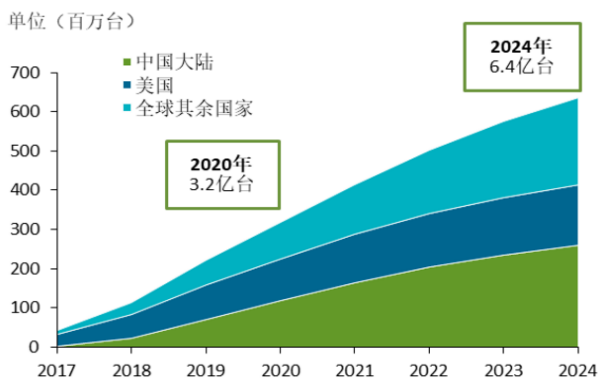


资料来源: Statista, 中国银河证券研究院

国内智能音箱市场潜力巨大。根据 INSIDER 数据，2019 年中国智能音箱普及率仅为 10%，远低于美国智能音箱普及率 26%，国内智能音箱市场增长潜力巨大。根据 Canalys 数据，虽然 2020 年全球智能音箱市场仅实现个位数增长，但中国市场增速达 16%。Canalys 预测，到 2024 年全球智能音箱保有量将达到 6.4 亿台，而中国大陆占比将超过三分之一。由于智能音箱在中国市场存在的巨大增长潜力，众多国内厂商纷纷布局智能音箱市场，比如：阿里巴巴推出天猫精灵 M1 智能音箱、百度推出小度智能音箱、小米推出小爱智能音箱、腾讯推出叮当有屏智能音箱等。

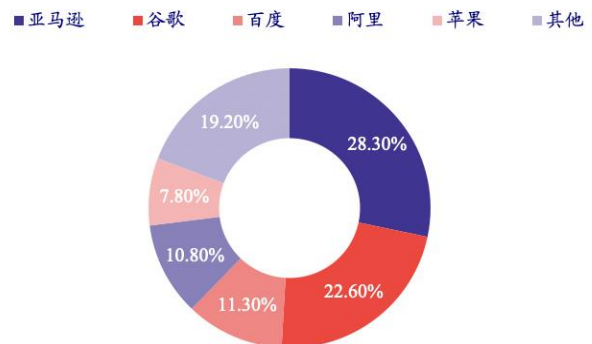
智能音箱厂商众多，亚马逊、谷歌、百度占据市场超 65% 份额。根据 Strategy Analytics 数据，2020Q4 亚马逊、谷歌、百度出货量分别为 0.17 亿台、0.13 亿台和 0.07 亿台，2020Q4 亚马逊、谷歌、百度市场份额分别为 28.30%、22.60%、11.30%，居于全球前三。

图 19.智能音箱保有量预测



资料来源: Canalis, 中国银河证券研究院

图 20.2020 各品牌智能音箱市场份额



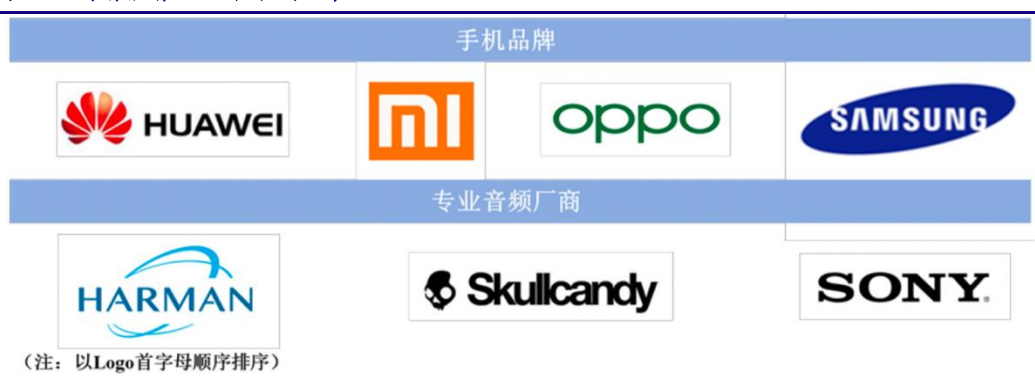
资料来源: Strategy Analytics, 中国银河证券研究院

三、智能音频 SoC 芯片技术领先、品牌客户众多

(一) 技术实力雄厚，引领智能音频 SoC 芯片发展

智能音频主芯片生产厂家分为终端品牌制造、独立芯片制造。生产制造智能音频芯片的厂商情况: (1)终端品牌制造: 苹果和华为两大厂商。苹果搭载自研 W1 芯片的 AirPods、搭载自研 H1 芯片的 AirPods2 和 AirPodsPro 耳机; 华为搭载 A1 芯片的 FreeBuds3 和 FreeBudsPro 耳机。(2)独立芯片制造: 包括公司在内的独立生产芯片原厂, 如络达、高通、瑞昱、联发科等。公司作为独立芯片制造商, 获得众多知名终端厂商认可和采用, 在品牌客户智能耳机芯片市场中占据约 20%份额, 在供应智能耳机芯片的独立生产厂商中市场份额达 30%-40%, 位居第一。

图 21.公司智能音频芯片终端厂商



资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

公司智能蓝牙音频芯片在技术指标上处于行业主流水平。蓝牙音频芯片主要技术指标包括: TWS 传输方式、语音唤醒、主动降噪和工艺制程等四方面。在 TWS 传输方式上, 行业主流采用双路传输, 未来往 LEAudio 与经典蓝牙双路传输复合应用发展, 目前公司较早实现双路传输并实现量产; 在语音唤醒技术上, 行业主流水平是集成语音唤醒功能的蓝牙音频单芯片, 未来目标是实现复杂场景下的精确识别和交互, 目前公司已较早推出支持

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

语音唤醒的芯片。

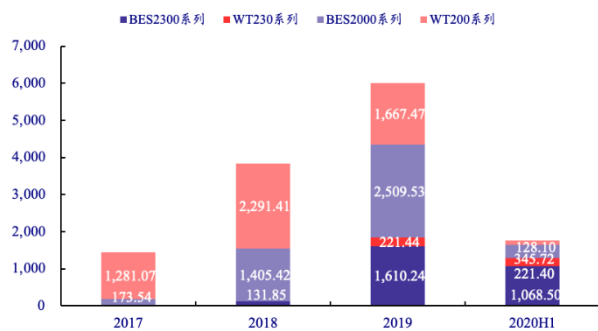
表 4.公司蓝牙音频芯片技术行业比较

主要指标	行业最高水平	行业主流水平	未来发展方向
TWS 传输方式	2016 年苹果发布 AirPods，采用监听技术率先实现了双路传输并树立了专利壁垒。	目前行业从传统的转发方案向双路传输转变。恒玄科技、高通及联发科较早实现双路传输，并量产应用于品牌客户。	未来 TWS 传输方式将是 LEAudio 与经典蓝牙双路传输复合应用。
语音唤醒	2019 年 3 月苹果发布 AirPods2，率先支持语音唤醒且具有较高的识别率。同时期其他 TWS 耳机采用触摸或者按键唤醒的方式来实现语音交互。	高识别率语音唤醒要求芯片具备较强的算法处理能力，语音唤醒的难点是解决低功耗和高性能之间的矛盾，主流解决方案是外加一颗或多颗芯片实现语音唤醒。恒玄科技和高通较早推出了集成语音唤醒功能的蓝牙音频单芯片。	未来语音唤醒的目标是达到复杂场景下的精确识别和交互，需要芯片算力更强、功耗更低、单芯片集成。
主动降噪	苹果 AirPodsPro 的推出使得主动降噪成为了市场热点。恒玄科技较早将主动降噪与蓝牙单芯片集成，并实现量产应用。	目前市场上主流品牌的主动降噪蓝牙耳机多采用降噪芯片和蓝牙芯片分立的方案，由独立的音频芯片实现主动降噪功能。	智能自适应降噪，即根据耳道特征及使用场景自动匹配相适应的降噪或通透模式
工艺制程	苹果 H1 芯片采用 16nm 工艺。	恒玄科技主流产品为 28nm，高通及联发科主流产品为 40nm 或 55nm。	采用更先进制程，增强算力并降低功耗。

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

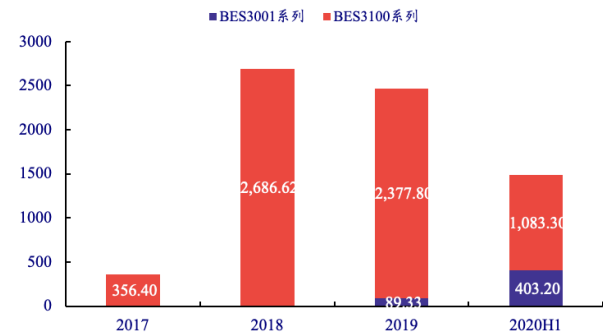
公司研发能力强，产品快速迭代满足市场需求。公司 SoC 音频芯片以蓝牙、降噪、智能语音等为切入口的多项技术领跑智能音频芯片行业发展。截至 2020 年 9 月 7 日，发行人及其子公司合法拥有 59 项专利，其中包括 37 项境内发明专利、6 项境内实用新型专利和 16 项境外专利。公司研发的新技术以较快的节奏投入产品芯片的量产，并供给给终端品牌客户，2018 年应用于魅族 Pop 耳机、华为 FreeBuds 耳机的 BES2000 系列芯片，2018-2019 年应用于华为 FreeBuds2 和 FlyPods 耳机、OPPO 的 EconQ1 和 EnconFree 耳机的 BES2300 系列芯片，2019 年应用于小米 Air 耳机的 WT200 系列芯片，2019-2020 年应用于小米 Air2 和 Air2s 耳机的 WT230 系列芯片。

图 22.公司蓝牙音频芯片出货量（单位：万颗）



资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

图 23.公司 Type-C 芯片出货量（单位：万颗）



资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

在 TWS 传输方面，公司自主研发的 IBRT 技术达到业内领先水平。由于 TWS 耳机要求耳机与手机之间、左右两耳机之间均需实现无线传输及实时校准同步功能，从技术角度看对耳机主芯片提出了更高的要求。为了实现在技术上对 TWS 耳机的要求，公司加快研发相关专利技术，2017 年 BES2000 系列芯片采用转发技术，从手机传到主耳塞，再由主耳塞转发到副耳塞，实现左右耳同步音频。2018 年公司在 BES2300 系列中通过低频转发技术，利用耳机内部线圈磁感应原理实现无线同步传输。2019 年公司的 BES2300ZP 系列芯片通过 IBRT（智能重传技术），在减少双耳之间互相转发信息数据量的同时，达到稳定的双耳同步音频数据传输，大幅降低耳机功耗并增强了抗干扰能力。IBRT 技术符合市场需求，被众多终端厂商应用，成为行业内领先的双路传输方式。公司 2020 年推出的 BES2500 系列主控 SoC 芯片全系列搭载蓝牙 V5.2，其内置的 MCU 主频高达 300MHz，在相同速率的情况下其声音质量更高。与 BES2300 系列相比，BES2500 系列功耗和底噪更低、性能更强。目前已成功应用于荣耀、华为及 OPPO 多款产品，进入规模量产阶段。

表 5.公司 BES2500 系列芯片子型号

芯片型号	BES2500IUC	BES2500Y	BES2500YP	BES2500Z
产品图				
性能	支持蓝牙 V5.2，超低底噪，512K SRAM，2M/4M FLASH，性价比高。	支持蓝牙 V5.2，992K SRAM，4M/8M FLASH，支持自适应 Hybrid ANC。	支持蓝牙 V5.2，超低底噪，1.8M SRAM，超低功耗，支持语音助手，支持新一代自适应 Hybrid ANC 和听力辅助功能。	支持蓝牙 V5.2，992K SRAM，4M/8M FLASH，支持前馈降噪方案，超低系统功耗。
应用产品	OPPO Enco Air 灵动版	OPPO Enco X	OPPO Enco Free2	荣耀 Earbuds 2 SE、华为 FreeBuds 4i

资料来源：我爱音频网，中国银河证券研究院

在嵌入式语音 AI 技术方面，公司是全球仅有的三家通过谷歌智能耳机语音助手 BISTO 认证公司之一。由于 AIoT 发展趋势要求设备自带嵌入式语音唤醒和语音识别技术，因此智能音频芯片中搭载嵌入式语音 AI 技术已成为物联网信息交流的基础，而始终在线的语音唤醒技术对内在芯片提出了低功耗、麦克风拾音高准确性、智能识别用户佩戴状态等更严格的要求。公司深入研发并优化嵌入式语音 AI 技术取得巨大进展，算法优化后适应了嵌入式平台存储资源少和实时性要求高的特点，解决了单信号在噪声抑制、回声抑制、混响抑制、声源定位和语音分离方面的缺陷，使得设备的主动降噪能力增强，实现在低功耗前提下运用人工智能神经网络加速器实现实时检测人声并开启关键词识别系统。公司产品支持谷歌、百度、阿里、华为、三星、小米等主流厂商的智能语音助手，公司是全球仅有的三家通过谷歌智能耳机语音助手 BISTO 认证公司之一，另外两家是高通与联发科。

表 6.公司蓝牙音频芯片与竞争对手产品的技术指标对比

指标	恒玄科技	苹果	华为海思	高通	联发科
型号	BES2300	H1	麒麟 A1	QCC512X	AB155X
推出时间	2018 年	2019 年	2019 年	2018 年	2019 年
双路传输	IBRT 技术	监听技术	双通道传输	TWSplus 技术	MCSync 技术
是否集成主动降噪	单芯片集成	否	否	单芯片集成	单芯片集成
是否集成语音唤醒	是	否	否	是	否
CPU	300MHz Dual-coreARM CM4F	未公开	未公开	120MHzDualKa limbaAudioDSP	156MHzARMCM4F+3 12MHzHiFiAudioDSP
RAM	1MB	未公开	未公开	256KB	608KB
信噪比	110dB	未公开	未公开	98dB	100dB
工艺制程	28nm	16nm	未公开	40nm	55nm
功耗	5mA	<5mA	未公开	6mA	>6mA

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

公司 SoC 智能音频芯片实现主动降噪功能。早于苹果推出 AirPods 前，公司在充分了解并预测需求的基础上，展开了主动降噪技术的研发并在行业内超前推出了支持混合主动降噪技术的系列芯片产品。搭载主动降噪功能的芯片内部设计复杂精密，研发高性能的 ADC 和 DAC、高速高精度的数字 IIR 滤波器和高阶的 FIR 滤波器等模块，实现主动降噪系统回路延时低于 20 微秒、降噪深度超过 40dB；芯片满足了硬件与软件的高度适配，ADC 接收外界声音的同时算法与硬件高度配合，综合使得芯片的主动降噪功能达到行业领先水平。目前，小米 Air 及华为 FlyPods3 等产品分别采用了公司的前馈主动降噪蓝牙单芯片及混合主动降噪蓝牙单芯片。

在工艺制程与功耗方面，公司采用 22-28nm 先进制程，同时自主开发了超低功耗射频技术，使得整体功耗水平在业内处于领先水平。从行业平均水平来看，TWS 耳机一般配置为 20mAh 的电池容量，平均要求耳机有可持续播放音乐 3 小时时长，耳机的平均功耗在 6mA 左右。而影响音频芯片功耗的主要为射频、音频和数字三部分。从射频部分看，公司使用先进的数字 CMOS 架构射频技术、在极低电压下工作的射频模拟电路等大大降低功耗。从音频部分看受制于扬声器的阻抗特性，功耗降低存在困难。从数字部分看，先进工艺制程有助于这方面功耗的降低，行业主流水平为高通及联发科为代表的 40nm 或 55nm，而公司的 BES2300 产品使用 28nm 工艺制程，BES2500 系列采用 28nm、22nm 工艺制程以降低功耗。目前公司的 BES2300 系列芯片整体功耗达到 5mA 水平，低于行业平均功耗水平。

公司 Type-C 音频芯片具有高集成度、多功能和低功耗的显著优势。公司 Type-C 音频芯片集成度高，集成晶体和高性能 CPU，具有较强计算能力的 SoC 单芯片；较早实现了主动降噪与 Type-C 音频单芯片集成等多功能；工艺制程上采用 40nm 工艺远超其他竞争对手。

表 7.公司 Type-C 音频芯片技术行业比较

指标	行业最高水平	行业主流水平	未来发展方向
采样率、位宽	采样率指每秒钟取得声音样本的次数。采样频率越高，声音质量越好，目前行业最高水平为 384kHz；位宽代表每个采样的精度，数值越大分辨率越高，声音就越真实，目前行业最高水平为 32bit。	采样率、位宽、信噪比等较高的音频指标，抬高了市场进入门槛。目前 Type-C 音频芯片领域的主要供应商为恒玄科技、CirrusLogic、Synaptics，	未来向更高采样率及更高信噪比发展。
信噪比	信噪比是音频信号与噪声的功率比值，信噪比越大，说明噪声越小。高保真产品的信噪比应达到 120dB。	三家公司产品的音频指标差异较小，代表了行业主流水平。	
工艺制程	恒玄科技 Type-C 音频芯片采用 40nm 制程，处于行业领先。	其他竞争对手产品为 55nm 或 180nm	采用更先进工艺。
高集成度	恒玄科技产品集成度较高，集成晶体和高性能 CPU，具有较强计算能力的 SoC 单芯片。	其他竞争对手部分产品未集成高性能 CPU、PMU 或晶体，新一代的产品集成度逐步提高。	向高性能、全集成、平台化发展。
多功能	恒玄科技较早实现主动降噪与 Type-C 音频单芯片集成，处于行业领先。	主流产品已陆续支持主动降噪等功能。	增加更多功能。

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

（二）深度绑定下游头部厂商，公司市占率有望持续提升

公司 SoC 音频芯片产品被多家手机厂商、专业音频厂商及互联网大厂等品牌客户应用。1) 手机厂商：主要终端手机品牌厂商包括华为、三星、OPPO、小米等。华为 2019 年推出的 FlyPods3、OPPO2019 年推出的 EncoFree 及魅族 2019 年推出的 Pop2 均采用了恒玄 BES2300 系列 SoC 音频芯片，小米 2020 年推出的 Air2s 采用恒玄 WT230 系列 SoC 音频芯片。2) 专业音频厂商：主要终端专业音频品牌厂商包括哈曼、SONY、JBL、Skullcandy、Anker、Tzumi 以及 AKG、漫步者、万魔也是公司的终端品牌客户。3) 互联网巨头方面，公司与谷歌、阿里、百度等互联网巨头均有不同形态的产品合作。谷歌 2019 年 10 月发布的第一代智能语音 TWS 耳机 PixelBuds2 采用了公司芯片；百度于 2018 年推出的智能语音车架采用了公司芯片；阿里在智能语音终端上也与公司开展合作。

表 8.手机品牌采用蓝牙音频芯片方案

品牌	耳机产品	发布时间	芯片方案
苹果	AirPods	2016.09	苹果 W1
	AirPods2	2019.03	苹果 H1
	AirPodsPro	2019.01	苹果 H1
三星	GalaxyIconX	2016.06	博通 (Broadcom) BCM43436
	GalaxyBuds	2019.2	博通 (Broadcom) BCM43014
华为	FreeBuds	2018.4	恒玄 BES2000 系列
	FreeBuds2/pro	2018.09	恒玄 BES2300 系列
	FlyPods	2018.01	恒玄 BES2300 系列
	FreeBuds3	2019.09	海思麒麟 A1
	FlyPods3	2019.11	恒玄 BES2300 系列
小米	AirDots 青春版	2018.11	瑞昱 RTL8763BFR

	Air	2019.01	恒玄 WT200 系列
	RedmiAirDots	2019.03	瑞昱 RTL8763BFR
	Air2	2019.01	恒玄 WT230 系列
	Air2s	2020.04	恒玄 WT230 系列
	O-Free	2018.06	高通 QCC3026
OPPO	EncoQ1	2019.01	恒玄 BES2300 系列
	EncoFree	2019.12	恒玄 BES2300 系列
VIVO	TWSEarphone	2019.9	高通 QCC512X
	Pop	2018.04	恒玄 BES2000 系列
魅族	Pop2	2019.04	恒玄 BES2300 系列

资料来源：各公司官网，中国银河证券研究院

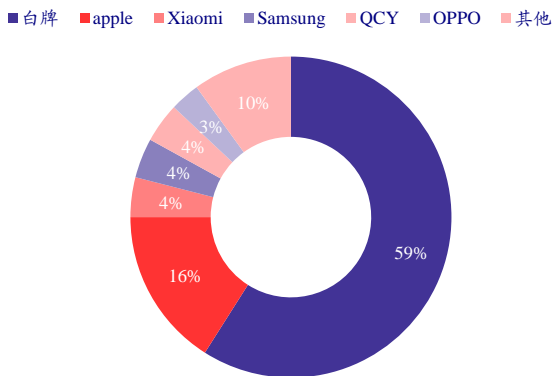
与下游 ODM 厂商深度合作，形成产业生态。智能音频芯片是数模混合芯片，在硬件端提供强大的算力功能，而软件端提供高质量算法，公司作为芯片原厂提供硬件支持，并与下游提供优质算法的软件端 ODM 厂商进行深度合作。公司与歌尔股份、万魔声学、佳禾智能、江西瑞声、安特信等 ODM 厂商展开合作，由于 ODM 厂商若更换底层芯片硬件将面临极高的转换成本，因此公司与下游的 ODM 厂商已实现稳定的长期合作关系并形成产业生态，促进共同发展。

深度绑定下游终端厂商，实现与客户共同发展。由于公司供给的芯片是终端设备的核心部件，对消费者的体验有直接影响，因此终端严格挑选产品适配的音频芯片厂商并经过长期合作中对其芯片质量的验证才能成为其稳定供应商。另一方面看，且终端直接接触消费者并通过调研等手段掌握其现时及潜在需求后，与芯片厂商共同研发适应未来新需求的新产品，在过程中，公司与下游终端设备厂商形成了稳定合作、协同发展的关系。最终成功进入终端供应链体系的芯片厂商受到终端产品热销的推动，进一步扩大了终端客户的范围。公司在与知名终端合作的过程中，紧握消费需求发展动态，不断研发加强自身芯片领先竞争力，与终端厂商实现共同发展。

（三）TWS 耳机份额将向品牌端集中，公司将充分受益

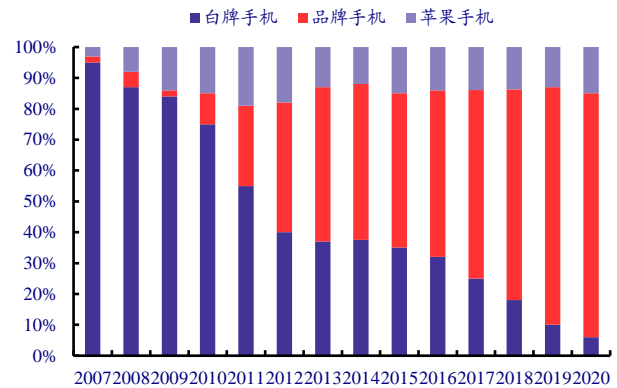
目前白牌产品仍占据 TWS 耳机市场较大份额。近年来，随着 TWS 耳机产业链的成熟，大量白牌厂商迅速跟进，通过低廉的价格吸引价格敏感的消费者，以实现快速渗透。截至 2020 年，白牌 TWS 仍占据耳机市场较大份额。根据旭日大数据调研数据统计，2020 年品牌耳机（苹果系+安卓系）出货量约占整个 TWS 市场份额的 41%，而其余 59%均为白牌耳机，2020 年白牌 TWS 耳机出货量约为 3.5 亿副。

图 24. 2020 年 TWS 全球品牌与白牌份额(按出货量)



资料来源: 旭日大数据, 中国银河证券研究院

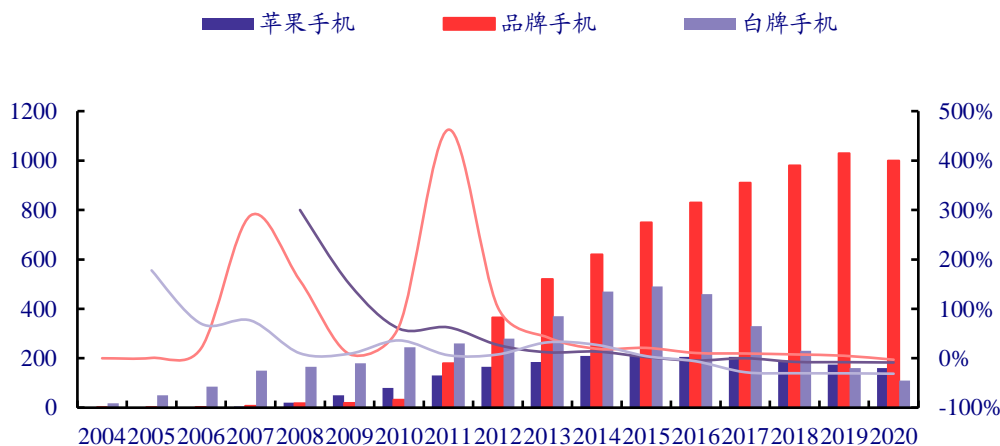
图 25. 公司 Type-C 芯片出货量 (单位: 万颗)



资料来源: IDC, 中国银河证券研究院

类比智能手机更替路径, 品牌 TWS 耳机未来将占据主导地位。智能手机的发展趋势可分为以下三个阶段: 1) 2007 年起, 苹果公司率先进入智能手机高端领域, 白牌厂商通过低廉的成本获取价格优势, 实现快速渗透, 市占率逐步提升; 2) 随着消费者对产品性能及体验的要求不断提升, 品牌厂商通过其长期积累的技术优势生产出更多功能、高性价比的品牌产品, 逐步获得市场认可, 市占率自 2010 年起呈倍数增长; 3) 智能手机市场步入成熟发展期, 白牌厂商由于创新能力有限, 资源匮乏, 其原有的价格优势逐步消失, 市场份额不断下滑。同属数码产品, TWS 耳机的更替路径可类比智能手机, 目前正处于阶段二至阶段三的过渡时期。尽管白牌 TWS 耳机目前市占率仍占优势, 但随着技术的进步及用户要求的提升, 预计未来市场份额将会向主流 TWS 品牌厂商集中。

图 26. 智能手机市场份额向品牌端集中



资料来源: IDC, 中国银河证券研究院

供货品牌厂商, 预计持续受益品牌端集中趋势。公司作为独立芯片制造商, 获得众多知名终端厂商认可和采用, 在品牌客户智能耳机芯片市场中占据约 20%份额, 在供应智能耳机芯片的独立生产厂商中市场份额达 30%-40%, 位居第一。公司已经深度绑定华为、三星、OPPO、小米、哈曼、SONY 等品牌端大客户, 未来将充分受益于 TWS 耳机向品牌端集中的趋势, 实现超行业平均增速的增长。

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

四、布局 AIoT 平台型 SoC 芯片，打开长期成长空间

公司募投项目将用于智能蓝牙耳机、Type-C 耳机芯片升级并前瞻布局 WiFi 耳机芯片以及新技术的开发。公司在公开市场发行实际募集资金 47.6 亿元，其中 20 亿元计划投向产品项目的研发。研发项目包括智能蓝牙音频芯片升级项目、智能 WiFi 音频芯片研发及产业化项目、Type-C 音频芯片升级项目、研发中心建设项目和发展与科技储备项目。其中：智能蓝牙音频芯片升级项目和 Type-C 音频芯片升级项目的目的是持续优化和迭代创新公司现有产品；智能 WiFi 音频芯片研发及产业化项目的目的是顺应行业发展趋势，开发新产品为公司储备新的业务增长点；研发中心建设项目和发展与科技储备项目，系公司基于现有主营业务，以产业内相关新技术的创新突破和新产品前瞻布局为主要研究内容和方向，进一步增强公司研发实力、提高产品性能，同时积极拓展产品领域和种类。

表 9. 公司投资项目情况

序号	项目名称	总投资额 (万元)	项目基本情况	研发计划
1	智能蓝牙音频芯片升级项目	38,527.75	支持蓝牙新标准，并在 ANC 性能、环境音降噪能力、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。	3 年
2	智能 WiFi 音频芯片研发及产业化项目	30,814.94	单芯片集成 WiFi/BT、远场降噪处理、语音唤醒和语音识别、多核 CPU 系统等。	3 年
3	Type-C 音频芯片升级项目	6,531.08	进一步强化可扩展性，提升 HiFi 音质及降噪等性能，并降低功耗及成本	3 年
4	研发中心建设项目	16,705.13	聚焦于新一代智能语音技术、新一代低功耗射频和 PMU 技术、新一代低功耗 SoC 和 RISC-V CPU 技术、新一代自适应降噪技术方向	3 年
5	发展与科技储备项目	107,421.10	先进工艺导入、智能可穿戴平台、面向智能家居的低功耗智能音视频平台及购置办公房产等。	2022 年至 2025 年

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

（一）从蓝牙到 WIFI，募投加码智能音频芯片升级

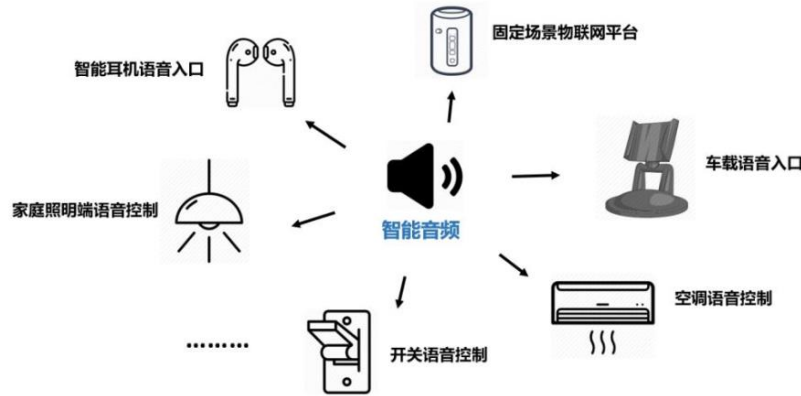
公司投入 3.85 亿元对智能蓝牙音频芯片进行升级研发，完善性能并提升消费者体验。由于市场消费者对 TWS 耳机提出了降噪、语音识别及唤醒、降低功耗等需求，公司通过蓝牙音频芯片升级项目，研发的新一代芯片将支持蓝牙新标准，提升芯片的 ANC 性能、环境音降噪能力、语音唤醒功耗、语音识别能力、延时及音质，并进一步降低功耗，以实现公司芯片在未来终端产品上的特色竞争力。

对 Type-C 音频芯片进行升级研发，运用先进技术优势占领市场。公司在 Type-C 音频芯片升级项目上，重点关注了芯片能够实现的迎合需求变化的多重附属功能，如强化可扩

请务必阅读正文最后的中国银河证券股份公司免责声明。

展性，提升 HiFi 音质及降噪等性能，并降低功耗及成本等。公司推出的实现多样化需求的 Type-C 音频芯片，以保证公司在市场未来容量可能缩小的情况下保持较高的市占率份额。

图 27.智能音频 SoC 芯片终端应用



资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

布局研发智能 WiFi 音频芯片，未来将成为公司重要产品方向。公司在智能 WiFi 音频芯片研发及产业化项目拟研发集成 WiFi 技术和高性能处理器的智能音频 SoC 芯片。WiFi 音频芯片能够实现远场降噪处理、语音唤醒和语音识别、多核处理器等高性能要求，满足未来市场对新一代 WiFi AIoT 芯片的领先需求。

公司 WiFi SoC 芯片在业内处于领先水平。公司推出业内首款单芯片全集成的 WiFi/蓝牙双模 AIoT SoC。公司面向智能音箱应用的基于 RTOS 操作系统的 WiFi/蓝牙双模 AIoT SoC 芯片已经量产出货，应用于已发布的阿里“天猫精灵”智能 WiFi 音箱。WiFi 芯片主要分为纯连接功能、集成 MCU 或 AP 处理器可实现系统应用功能的两大类。公司推出的 WiFi SoC 属于后者，具有单芯片集成、支持智能语音和低功耗等独特竞争优势。

表 10.竞争对手音频芯片比较

产品/芯片	恒玄科技 WiFi AIoT SoC	乐鑫科技 ESP32	全志 R328 智能音箱方案	联发科 MT8516
WiFi	单芯片集成	单芯片集成	分立	单芯片集成
CPU	四核处理器	单核 MCU	双核应用处理器	双核应用处理器
存储器	单芯片集成	单芯片集成	分立	分立
电源管理	单芯片集成	单芯片集成	分立	分立
智能语音	支持	不支持	支持	支持
操作系统	RTOS	RTOS	Linux	Linux

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

（二）品类横向拓展，打造 AIoT 平台型芯片供应商

公司拟投资 10.74 亿元于发展与科技储备项目，为 AIoT 平台提供高质量、符合消费者需求的 SoC 芯片。公司聚焦的 AIoT 领域技术更新速度快，对公司的综合能力有较高要求。目前公司产品线深度及广度尚且不足，通过发展与科技储备项目，可实现 AIoT 芯片

的广泛布局。发展与科技储备项目包括先进工艺导入、智能可穿戴设备、面向智能家居的低功耗智能音视频平台和购置办公房产四部分。

表 11.研发中心建设项目情况

项目名称	投资概算(万元)	研发计划	具体情况
先进工艺导入	40000	2022 年至 2025 年	面向智能耳机的蓝牙音频芯片工艺升级、面向智能家居的 WiFi/蓝牙双模音频芯片工艺升级
智能可穿戴设备	25000	2022 年至 2025 年	智能眼镜 SoC 芯片 (投入 15000 万元) 智能手表 SoC 芯片 (投入 10000 万元)
面向智能家居的低功耗智能音视频平台	25000	2022 年至 2025 年	智能音视频平台芯片
购置办公房产	20000	2022 年至 2025 年	由于人员规模快速增长以及新增各类实验室, 目前办公场地已不敷使用

资料来源: 公司招股说明书, 中国银河证券研究院

公司布局智能可穿戴平台, 主要包括智能手表和智能眼镜 SoC 芯片, 实现从音频向视频芯片的拓展。2020 年 CES 展上, 众多终端厂商纷纷展示了智能手表、智能手环及智能眼镜等新品, 成为继 TWS 耳机热潮以后的又一批热点产品。伴随 AIoT 的普及发展, 智能可穿戴市场将持续快速发展, 根据 Gartner 的数据, 预计到 2021 年, 全球将卖出 5.05 亿台可穿戴设备, 总营收规模达到 550 亿美元, 增长潜力巨大。

智能手表功能日益完善, 公司研发布局智能手表芯片将打开未来增长空间。由于现代人越来越追求健康生活, 智能手表推出的监测健康指标等功能很好的契合了这种需求, 且智能手表的价格亲民, 渗透率大幅提升。国内的手机品牌也陆续推出品牌智能手表产品, 公司对智能手表芯片的研发有助于公司在未来满足高质量且大量的相关芯片需求。

图 28. 华米的 Amazfit T-Rex 智能手表



资料来源: 2020CES 国际消费展, 中国银河证券研究院

图 29. TCL 的 Project Archery 智能眼镜



资料来源: 2020CES 国际消费展, 中国银河证券研究院

智能眼镜发展前景广阔。由于 5G 的落地应用, 智能眼镜的技术问题很大程度上得到了解决, 可实现实施双向传输、3D 影像呈现等功能, 产品的渗透率将有望增加。公司在可

穿戴设备上选择了智能眼镜芯片的布局，拓宽了自身音频芯片产品的范围，利用自身原有的技术优势，领先需求研发智能眼镜芯片，一旦智能眼镜渗透率提升，公司研发的相关芯片将呈现供不应求的情况。

面向智能家居公司研发低功耗智能音视频平台。据 Gartner 数据，预计 2020 年全球联网设备数量将达 204 亿台，以智能音箱为代表的智能家居等下游应用领域的市场需求将面临爆发式增长。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。公司已进入智能音箱领域，为满足智能家居市场对图像传感和视频显示的需求，公司拟在当前产品的基础上加入图像传感、智能视频等功能，实现人脸识别、手势识别、图像显示等多元应用。

研发前沿共性技术，提高公司 SoC 芯片在 AIoT 平台的适用性与技术先进性。随着 AIoT 终端产品的渗透率提升，对芯片的语音适用性、低功耗及降噪性提出了更高要求。公司提前布局，将募投的 1.67 亿元用于研发中心建设项目，研发新一代智能语音技术、低功耗射频和 PMU 技术、低功耗 SoC 和 RISC-V CPU 技术研发、自适应降噪技术，并推进工艺升级。新一代智能语音技术研发有助于在智能可穿戴设备、智能家居等产品的应用；新一代低功耗射频和 PMU 技术研发、产品技术的工艺升级有助于进一步降低功耗；新一代自适应降噪技术研发有助于提升产品的降噪性能，强化公司前沿技术研发实力及科技成果转化能力，切实增强公司整体技术水平，进而保证产品性能的领先性。

表 12.研发中心建设项目情况

研发方向	研发内容	研发目标
新一代智能语音技术研发	基于新的智能语音算法和电路结构，开发超低功耗语音唤醒、语音识别等核心技术	新技术应用于智能可穿戴设备、智能家居等产品
新一代低功耗射频和 PMU 技术研发	开发新技术旨在以较低功耗实现远距离的无线信号传输，同时在系统级、电路级等多个层次上进行低功耗研究	进一步降低功耗
新一代低功耗 SoC 和 RISC-V CPU 技术研发	采用自顶向下的设计模式，在更高的抽象层级采用低功耗技术，支持算法的可扩展性，指令数目精简，增强硬件设计和编译器的易实现性	在速度、面积、功耗等因素间取得平衡，使处理器具有更高的主频、更低的功耗及更小的芯片面积
产品技术的工艺升级	采用更先进的工艺技术是降低功耗的有效手段。通过使用新工艺，使器件尺寸减小，互连线长度减小，电容减小，还可以在关键路径上使用低阈值器件，在非关键路径上使用高阈值器件获得电路性能与功耗的平衡	降低 SoC 功耗
新一代自适应降噪技术研发	开发低功耗自适应主动降噪算法和电路结构	提升产品降噪性能

资料来源：公司招股说明书，中国银河证券研究院

五、盈利预测及投资建议

（一）业务预测

公司顺应耳机智能化发展方向，不断坚持对智能蓝牙音频芯片进行升级研发，完善产品性能、提升消费者体验。公司 BES2000 系列芯片自 2017 年推出以来便迅速导入 TWS 品牌客户，BES2300 芯片于 2018 年开始实现收入，带动公司营收增加，目前搭载公司最新 B

ES2500 系列芯片的 TWS 耳机已得到众多品牌厂商认可并实现规模量产，预计将在未来两年内大幅出货。此外，由于公司 2020 年提升了部分高毛利率型号产品占比，使得智能蓝牙音频芯片业务毛利率提升较高，随着新产品的进一步出货，预计毛利率将保持较高水平。我们预计，公司 2021-2023 年营收为 11.31/16.22/21.75 亿元，同比增长 107.14%/43.41%/34.09%，毛利率为 47%/50%/52%。

公司普通蓝牙音频芯片主要采用 40nm 制程工艺，支持前馈和反馈主动降噪，代表型号为 BES2000 系列，在 2017-2019 年间营收持续上升。受疫情影响，2020 年营收相较 2019 年有所下降。近年来，随着耳机智能化趋势的不断发展，公司普通蓝牙音频芯片收入占比逐步降低，但受益于对品牌厂商出货量的持续增长，以及公司供应渠道的不断拓宽，预计普通蓝牙音频芯片业务的营收仍可保持上升态势，2021-2023 年营收分别为 4.88/6.78/8.57 亿元，同比增长 45.67%/38.93%/26.40%，毛利率 34%/37%/39%。

公司 Type-C 音频芯片代表产品为 BES3100 系列、BES3001 系列，具有高集成度、多功能和低功耗的显著优势，2019 年度公司新一代 BES3001 系列芯片成功进入三星供应链体系。但随着公司智能蓝牙音频芯片及普通蓝牙音频芯片业务量的不断提升，我们预测公司 Type-C 蓝牙音频芯片营收水平将有小幅度缩水，2021-2023 年年公司此部分业务收入为 0.82/0.78/0.74 亿元，同比降低 4.65%/4.88%/5.13%，预计毛利率分别为 21%/22%/22%。

公司其他 SoC 芯片主要包括 WiFi 智能音箱、智能手表等。未来，随着公司募集资金到位以及物联网技术的不断进步，预计公司其他 SoC 芯片将迎来高速发展时期。我们预计公司此类业务 2021-2023 年营收为 4.12/8.13/15.71 亿元，同比增长率为 333.68%/97.33%/93.23%，毛利率分别为 25%/28%/29%。

表 13.恒玄科技业务分拆及预测（单位：亿元）

产品类别	项目	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
智能蓝牙音频芯片	营业收入	0.19	2.32	5.46	11.31	16.22	21.75
	YOY		1121.05%	135.34%	107.14%	43.41%	34.09%
	毛利率	47.37%	44.40%	47.25%	47%	50%	52%
普通蓝牙音频芯片	营业收入	2.17	3.01	3.35	4.88	6.78	8.57
	YOY	207.57%	38.71%	11.30%	45.67%	38.93%	26.40%
	毛利率	38.71%	35.22%	34.63%	34%	37%	39%
Type-C 蓝牙音频芯片	营业收入	0.94	1.16	0.86	0.82	0.78	0.74
	YOY	571.31%	23.40%	-25.86%	-4.65%	-4.88%	-5.13%
	毛利率	28.72%	30.17%	27.91%	21%	22%	22%
其他主营业务	营业收入	0.00	0.00	0.95	4.12	8.13	15.71
	YOY	-	-	-	333.68%	97.33%	93.23%
	毛利率	-	-	28.42%	25%	28%	29%
合计	营业收入	3.3	6.49	10.61	21.13	31.91	46.77
	YOY	290.18%	96.67%	63.48%	99.15%	51.02%	46.57%
	毛利率	36.06%	37.75%	40.06%	38.54%	41.04%	41.20%

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院预测

（二）估值分析

恒玄科技致力于智能音频 SoC 领域，主要产品包括智能蓝牙音频芯片、普通蓝牙音频芯片和 Type-C 音频芯片。在中国境内上市公司中选择主营业务范围相近的瑞芯微、全志科技、北京君正、芯海科技四家公司作为恒玄科技的可比公司进行估值，可比公司 2021-2023 年平均市盈率分别为 80.64、55.92、41.41 倍，2021-2023 年平均 PEG 分别为 1.4、1.3、1.3。

表 14.恒玄科技可比公司 PE 估值表（截至 2021 年 09 月 07 日）

所属行业	股票代码	重点公司	股价	EPS (元/股)			P/E				
				TTM	2021E	2022E	2023E	TTM	2021E	2022E	2023E
半导体	603893.SH	瑞芯微	177.40	1.18	1.47	2.19	3.07	115.19	92.36	62.20	44.26
	300458.SZ	全志科技	280.10	1.09	1.54	2.10	2.71	66.96	47.55	34.77	26.92
	300223.SZ	北京君正	128.77	0.89	1.64	2.25	2.81	159.91	86.75	63.09	50.59
	688595.SH	芯海科技	146.77	0.91	1.10	1.66	2.40	115.15	95.92	63.61	43.87
		平均						114.30	80.64	55.92	41.41

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

我们预计公司 2013-2023 年分别实现归母净利润 4.68、7.22 和 10.26 亿元，分别同比增长 135.94%、54.18%、42.17%，目前股价对应 PE 分别为 74.4、48.2 以及 33.9 倍，PEG 分别为 0.5、0.9、0.8，相比可比公司明显低估。

表 15.恒玄科技可比公司 PEG 估值表（截至 2021 年 09 月 07 日）

所属行业	股票代码	重点公司	股价	归母净利润增长率			PEG		
				2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
半导体	603893.SH	瑞芯微	177.40	91.7%	48.5%	40.6%	1.01	1.28	1.09
	300458.SZ	全志科技	280.10	148.2%	36.7%	29.2%	0.32	0.95	0.92
	300223.SZ	北京君正	128.77	949.4%	37.5%	24.7%	0.09	1.68	2.05
	688595.SH	芯海科技	146.77	23.0%	50.8%	45.0%	4.17	1.25	0.97
		平均					1.40	1.29	1.26

资料来源：Wind，中国银河证券研究院整理

（三）投资建议

公司作为全球智能音频 SoC 设计龙头，近年来，依托对关键技术的较早布局 and 不懈的迭代提升，实现了技术和市场的领先优势，抓紧 TWS 耳机及智能音箱行业加速渗透机遇，顺利打入 TWS 耳机市场各大厂商供应体系。同时，公司作为非 A 系品牌耳机品牌供应商，有望抓住发展机遇，持续受益安卓 TWS 耳机渗透进程，实现量价齐升。

公司积极布局 AIoT 平台型 SoC 芯片，有望打开未来成长空间。2020 年，公司在公开市场发行实际募集资金 47.6 亿元，其中 20 亿元计划投向产品项目的研发。在募投加码智能音频芯片升级的同时，积极推动品类横向拓展，致力于打造 AIoT 平台型芯片供应商，有望打开未来成长空间。

我们预计公司 2021-2023 年分别实现营业收入 21.13、31.92 和 46.78 亿元，分别同比增长 99.15%、51.02%、46.57%；分别实现归母净利润 4.68、7.22 和 10.26 亿元，分别同比增长 135.94%、54.18%、42.17%；目前股价对应 PE 分别为 74.4、48.2 以及 33.9 倍，首次给予推荐评级。

表 16.恒玄科技盈利预测

恒玄科技 (688608)	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1061.17	2113.34	3191.51	4677.75
EBITDA(百万元)	62.95	482.27	748.96	1064.38
收入增长率%	63.55%	99.15%	51.02%	46.57%
净利润(百万元)	198.39	468.08	721.71	1026.06
摊薄 EPS(元)	1.653	3.901	6.014	8.550
PE	175.44	74.36	48.23	33.92
EV/EBITDA(X)	466.98	60.22	37.66	25.90
PB	6.33	5.84	5.21	4.51
总资产周转率	0.18	0.33	0.44	0.55

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院

六、风险提示

TWS 耳机市场渗透不及预期的风险, 公司新产品开发进度不及预期的风险, 行业竞争加剧的风险。

七、附录

资产负债表	2020A	2021E	2022E	2023E	利润表	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	5720.80	6174.13	7088.16	8301.04	营业收入	1061.17	2113.34	3191.51	4677.75
现金	3208.27	4333.76	5726.36	7035.40	营业成本	636.16	1298.86	1881.72	2750.52
应收票据及账款	81.59	120.00	120.00	140.00	营业税金及附加	1.93	2.12	3.83	6.55
其它应收款	2.75	3.85	6.73	8.43	销售费用	6.69	11.62	17.55	25.73
预付账款	1.42	20.06	12.38	35.17	管理费用	54.28	95.10	143.62	210.50
存货	168.31	182.47	208.70	268.06	财务费用	8.92	1.51	2.27	3.33
其他	2258.45	1513.98	1013.98	813.98	研发费用	172.64	338.13	497.88	729.73
非流动资产	43.53	141.31	203.91	257.94	资产减值损失	-7.20	-11.00	-3.00	-1.00
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	公允价值变动收益	0.46	0.00	0.00	0.00
固定资产	14.48	12.14	90.80	142.46	投资净收益	3.48	0.00	0.00	0.00
无形资产	26.88	21.74	30.11	32.48	营业利润	184.49	437.86	692.29	998.08
其他	2.17	107.43	83.00	83.00	营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00
资产总计	5764.32	6315.44	7292.07	8558.98	营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00
流动负债	244.69	282.15	463.62	1050.57	利润总额	207.86	472.86	728.29	1035.08
短期借款	30.90	40.00	80.00	530.00	所得税	-0.98	4.78	6.58	9.02
应付票据及账款	170.83	175.54	283.42	363.76	净利润	208.84	468.08	721.71	1026.06
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动负债	23.85	35.77	53.65	80.48	归属母公司净利润	198.39	468.08	721.71	1026.06
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA	62.95	482.27	748.96	1064.38
其他	23.85	35.77	53.65	80.48	EPS (元)	1.65	3.90	6.01	8.55
负债合计	268.54	317.92	517.28	1131.05	主要财务比率				
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	营业收入增速	63.55%	99.15%	51.02%	46.57%
归属母公司股东权益	5495.79	5963.86	6685.57	7711.63	营业利润增速	110.77%	5432.68%	58.20%	44.17%
负债和股东权益	5764.32	6281.78	7202.85	8842.67	归母净利润增速	162.45%	1192.93%	54.18%	42.17%
现金流量表					毛利率	40.05%	38.54%	41.04%	41.20%
经营活动现金流	280.19	399.80	827.83	1053.02	净利率	3.41%	22.15%	22.61%	21.93%
净利润	194.40	434.33	687.11	990.61	ROE	3.61%	7.85%	10.79%	13.31%
折旧摊销	18.80	7.90	18.40	25.97	资产负债率	4.66%	5.04%	7.11%	13.24%
财务费用	13.96	1.51	2.27	3.33	流动比率	23.38	21.84	15.26	7.89
资产减值损失	-7.20	-11.00	-3.00	-1.00	速动比率	22.63	21.15	14.78	7.62
营运资金变动	51.08	-29.79	146.28	92.46	总资产周转率	0.18	0.34	0.44	0.55
其它	17.19	0.00	0.00	0.00	应收帐款周转率	13.01	17.61	26.60	33.41
投资活动现金流	-2266.19	672.52	453.60	155.45	应付帐款周转率				
资本支出	0.00	0.00	0.00	0.00	每股收益	1.65	3.90	6.01	8.55
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	每股经营现金	2.33	3.24	6.87	8.77
其他	0.00	0.00	0.00	0.00	每股净资产	45.80	49.70	55.71	64.26
筹资活动现金流	4791.84	53.17	111.18	100.57	P/E	175.44	74.36	48.23	33.92
股权募资	0.00	0.00	0.00	0.00	P/B	6.33	5.84	5.21	4.51
债权募资	0.00	0.00	0.00	0.00	EV/EBITDA	466.98	60.22	37.66	25.90
其他	15.89	0.00	0.00	0.00					
现金净增加额	3208.27	4333.76	5726.36	7035.40					

数据来源: Wind, 中国银河证券研究院

插图目录

相对沪深 300 表现图（截至 2021-09-07）	1
图 1.公司历史沿革重要事件	4
图 2.公司主营业务收入占比	5
图 3.各业务毛利率变化（单位：%）	5
图 4.恒玄科技股权结构	6
图 5.公司收入实现快速增长（单位：万元）	7
图 6.公司归母净利润实现快速增长（单位：万元）	7
图 7.公司费用营收占比	8
图 8.公司持续投入研发（单位：万元）	8
图 9.公司毛利率及净利率持续高速增长	8
图 10.公司资产负债率走低（单位：万元，%）	8
图 11.全球 TWS 耳机出货量（单位：百万副）	9
图 12.TWS 耳机功能持续升级	10
图 13. 2020 全球 TWS 耳机品牌出货量结构	11
图 14.2021Q1 前十名 TWS 耳机厂商出货量（百万部）	11
图 15.TWS 耳机整体成本拆解	11
图 16.2020Q4-2021Q1 全球 TWS 芯片厂商出货量占比	11
图 17.全球智能音箱出货量（百万台）	12
图 18.全球智能音箱市场规模（亿美元）	12
图 19.智能音箱保有量预测	13
图 20.2020 各品牌智能音箱市场份额	13
图 21.公司智能音频芯片终端厂商	13
图 22.公司蓝牙音频芯片出货量（单位：万颗）	14
图 23.公司 Type-C 芯片出货量（单位：万颗）	14
图 24. 2020 年 TWS 全球品牌与白牌份额(按出货量)	19
图 25.公司 Type-C 芯片出货量（单位：万颗）	19
图 26.智能手机市场份额向品牌端集中	19
图 27.智能音频 SoC 芯片终端应用	21
图 28.华米的 Amazfit T-Rex 智能手表	22
图 29.TCL 的 Project Archery 智能眼镜	22

表格目录

营业收入增长预测	3
毛利率变化假设	3
敏感性分析	3
表 1.公司主要产品简介	5
表 2.公司前五名客户与部分终端品牌厂商对应关系	6
表 3.公司核心技术优势	7
表 4.公司蓝牙音频芯片技术行业比较	14
表 5.公司 BES2500 系列芯片子型号	15
表 6.公司蓝牙音频芯片与竞争对手产品的技术指标对比	16
表 7.公司 Type-C 音频芯片技术行业比较	17
表 8.手机品牌采用蓝牙音频芯片方案	17
表 9.公司投资项目情况	20
表 10.竞争对手音频芯片比较	21
表 11.研发中心建设项目情况	22
表 12.研发中心建设项目情况	23
表 13.恒玄科技业务分拆及预测（单位：亿元）	24
表 14.恒玄科技可比公司 PE 估值表（截至 2021 年 09 月 07 日）	25
表 15.恒玄科技可比公司 PEG 估值表（截至 2021 年 09 月 07 日）	25
表 16.恒玄科技盈利预测	26

分析师承诺及简介

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

分析师：傅楚雄

金融学硕士，浙江大学工学学士。11年证券从业经验。2014年-2016年新财富最佳分析师、水晶球最佳分析师团队成员。擅长宏观把握，自上而下挖掘产业链各个不同环节、不同行业所蕴藏的投资机会；对行业景气度及产业链变化理解深入，善于把握边际变化及周期拐点；以独特视角挖掘具有潜力的投资标的。

分析师：王恺

中国科学院大学工学博士，上海交通大学工学硕士，中国人民大学经济学硕士，天津大学工学学士。2018年加入中国银河证券研究院，主要从事电子行业、科技产业研究。曾就职于航天科技集团。

评级标准

行业评级体系

未来6-12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报10%及以上。

公司评级体系

推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。

谨慎推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。

中性：指未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其机构客户和认定为专业投资者的个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或打算违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告所载内容及观点客观公正，但不担保其内容的准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部份，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的机构专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失，在此之前，请勿接收或使用本报告中的任何信息。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层
上海市浦东新区富城路99号震旦大厦31层
北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦15层
公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@chinastock.com.cn
上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn
北京地区：唐嫚玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn