

晶晨股份 (688099.SH) 买入 (首次评级)

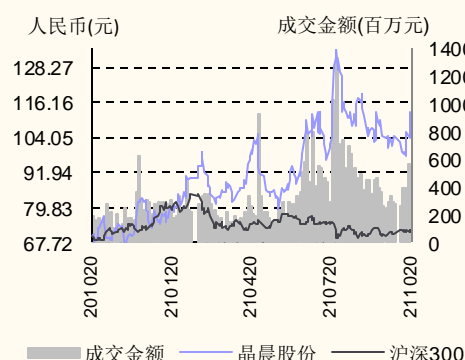
公司深度研究

市场价格(人民币): 112.99元

目标价格(人民币): 152.18元

市场数据(人民币)

总股本(亿股)	4.11
已上市流通A股(亿股)	2.13
总市值(亿元)	464.52
年内股价最高最低(元)	135.06/67.87
沪深300指数	4910
上证指数	3587



中国多媒体终端 SoC 龙头，三大动力驱动成长

公司基本情况(人民币)

项目	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	2,358	2,738	4,769	6,223	7,911
营业收入增长率	-0.48%	16.14%	74.16%	30.48%	27.14%
归母净利润(百万元)	158	115	675	962	1,244
归母净利润增长率	-44.06%	-27.34%	487.97%	42.52%	29.24%
摊薄每股收益(元)	0.384	0.279	1.642	2.341	3.025
每股经营性现金流净额	0.64	2.13	1.46	2.23	3.03
ROE(归属母公司)(摊薄)	5.65%	3.93%	19.00%	21.51%	21.91%
P/E	140.45	281.86	60.32	42.33	32.75
P/B	7.93	11.09	11.46	9.10	7.17

来源: 公司年报、国金证券研究所

投资逻辑

- 全球智能机顶盒渗透率提升，博通、海思受制裁，晶晨迎来加速拓展机遇：**目前全球智能机顶盒渗透率不到 50%，未来还有近一倍的提升空间，我们测算到 23 年全球智能机顶盒出货量为 6.5 亿颗，21-23 年 CAGR 达 15.7%。20 年晶晨全球市占率约 15.2%，国内份额已超过竞争对手海思，海外主要竞争对手博通受反垄断调查为晶晨带来拓展机遇。公司产品覆盖高中低端全品类，制程已达主流 12nm，7nm 产品积极推进，客户已覆盖多家海外运营商，并获得全球一线厂商认证。我们测算到 23 年公司智能机顶盒芯片出货量全球占比将达到 23%，20-23 年收入 CAGR 达到 41%。
- 传统电视升级带动智能电视芯片增量明显：**传统电视向智能电视升级，国内智能电视每年出货量稳定在 4000-5000 万台，长期可替换空间超一倍。全球市场，目前智能电视存量占比仅为 34%（预计到 2026 年将提升至 51%），预计到 2025 年智能电视出货量将达 2.3 亿台，5 年 CAGR 为 5.7%。晶晨国内市占率已超 50%，全球占比约 16.2%，随着技术逐步追平竞争对手联发科，并携手小米等多家国产品牌厂商加快海外市场开拓。我们测算到 23 年公司智能电视芯片全球市占率将达 22.8%，20-23 年收入 CAGR 为 19%。
- AI 音视频芯片、Wi-Fi 芯片、汽车 SoC 协同布局，卡位 AIoT 与汽车电子两大千亿元赛道：**AI 音视频芯片领域，全屋智能是未来的发展趋势，智能音箱是入口，预计到 2024 年全球智能音箱出货量将达到 6.4 亿台，4 年 CAGR 为 58%，公司多年深耕 AI 音视频芯片，目前位居全球第四（约 9%），携手阿里、小米、百度等主流品牌厂商积极拓展海外，我们测算到 2023 年市占率将提升至 15%。Wi-Fi 芯片与汽车 Soc 是公司新开拓两大创新业务，市场空间均超千亿元，21 年开始逐步起量，未来有望成为新的增长动力。

投资建议

- 我们看好公司作为国内多媒体 Soc 龙头，受益于智能机顶盒与智能电视渗透率提升、智能家居爆发，开发 WiFi 与汽车芯片卡位两大千亿赛道。**预计 21-23 年归母净利润为 6.75/9.62/12.44 亿元，采用 PE 估值法给予 22 年 65 倍 PE，市值 625.47 亿元，目标价 152.18 元，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；原材料涨价风险；汇率风险；解禁风险**

郑弼禹 分析师 SAC 执业编号: S1130520010001
zhengbiyu@gjzq.com.cn

邵广雨 联系人
shaoguangyu@gjzq.com.cn

内容目录

一、三大传统业务持续放量，助力业绩加速腾飞.....	5
1.1 智能机顶盒芯片：博通、海思受制裁，晶晨海外拓展加速.....	5
1.2 传统电视升级驱动智能电视芯片放量，晶晨携手国产品牌厂商提升份额.....	10
1.3 AIoT 技术推动智能家居赛道高景气，AI 音视频芯片前景持续向好.....	13
二、Wi-Fi 蓝牙+车载芯片，两大创新业务引领新增量.....	17
2.1 Wi-Fi 升级带动 Wi-Fi 芯片市场空间约 200 亿美元，晶晨股份布局加速.....	17
2.2 智能座舱未来 10 年 CAGR 接近 30%，驱动车载 SoC 芯片快速起量.....	19
三、晶晨股份：深耕集成电路领域，打造多媒体 SoC 芯片龙头.....	20
3.1 注重研发投入，自主设计构筑核心竞争力.....	20
3.2 股权相对集中，两轮股权激励促进人员稳定.....	22
3.3 业务拓展驱动业绩增长，公司盈利持续向好.....	23
四、盈利预测与投资建议.....	24
盈利预测.....	24
投资建议及估值.....	26
五、风险提示.....	26

图表目录

图表 1: IPTV 和 OTT 概念及区别.....	5
图表 2: 晶晨智能机顶盒芯片产品线布局.....	5
图表 3: 晶晨与博通、海思的机顶盒芯片参数对比.....	6
图表 4: 2016-2020 年晶晨智能机顶盒芯片出货量.....	6
图表 5: 2016-2020 年晶晨智能机顶盒芯片收入及同比.....	6
图表 6: 2019-2021H1 国内运营商机顶盒招标集采量.....	7
图表 7: 2013-2020 中国智能机顶盒出货量及同比.....	7
图表 8: 2018 年中国智能机顶盒芯片出货量结构.....	7
图表 9: 2018 年中国 OTT 机顶盒芯片出货量结构.....	7
图表 10: 晶晨智能机顶盒系列芯片应用领域的部分终端产品情况.....	8
图表 11: 2013 与 2018 年全球智能机顶盒渗透率.....	8
图表 12: 2012-2020 年全球智能机顶盒出货量及同比.....	8
图表 13: 博通受到美国与欧洲的反垄断调查情况.....	9
图表 14: 2019 年全球智能机顶盒芯片市场格局.....	9
图表 15: 2020-2023E 全球智能机顶盒芯片出货量及晶晨股份市占比测算.....	9
图表 16: 公司智能电视芯片产品线布局.....	10
图表 17: 公司部分智能电视芯片在研项目.....	11
图表 18: 2016-2020 年中国智能电视出货量及渗透率.....	11
图表 19: 2020 年中国智能电视存量占比.....	11

图表 20: 2020 年与 2026E 全球拥有智能电视家庭占比.....	12
图表 21: 2016-2025E 全球智能电视出货量及渗透率.....	12
图表 22: 2020 年全球前十大电视品牌出货规模.....	12
图表 23: 2020 年全球前十大电视品牌市场份额.....	12
图表 24: 晶晨与联发科的智能电视芯片参数对比.....	12
图表 25: 2016-2020 年晶晨智能电视芯片出货量及同比.....	13
图表 26: 2020E-2023E 全球智能电视芯片出货量及晶晨市占率测算.....	13
图表 27: 2020 年与 2020E 全球智能家居市场情况.....	14
图表 28: 2021E-2025E 中国智能家居出货量情况.....	14
图表 29: 2017-2024E 全球智能音箱出货量.....	14
图表 30: 2018-2021E 中国智能音箱出货量及同比.....	14
图表 31: 2019-2025E 全球 AI 芯片市场规模及预测.....	15
图表 32: 2018-2023E 中国 AI 芯片市场规模及预测.....	15
图表 33: 公司 AI 音视频芯片产品及技术水平.....	15
图表 34: 公司 AI 音视频芯片在研项目.....	15
图表 35: 2020 中国智能音箱厂商市场份额.....	16
图表 36: 全球智能视频监控设备厂商市场份额.....	16
图表 37: 晶晨与联发科、全志科技主流智能音箱芯片对比.....	16
图表 38: 2020 年全球 AI 音视频芯片厂商份额.....	17
图表 39: 晶晨 AI 音视频芯片导入多家终端厂商.....	17
图表 40: 2020-2023E 全球 AI 音视频芯片出货量及晶晨股份市占比测算.....	17
图表 41: Wi-Fi 4- Wi-Fi 6 的对比.....	18
图表 42: 预计到 2023 年 Wi-Fi 6 出货量占比将达 90%.....	18
图表 43: 2020-2022E 全球 Wi-Fi 芯片出货量.....	18
图表 44: 2018-2024E 中国网络无线市场规模.....	18
图表 45: 全球自主研发数传芯片公司.....	19
图表 46: 公司 Wi-Fi 系列芯片投入研发项目.....	19
图表 47: 2020E-2030E 国内智能座舱市场规模及同比.....	20
图表 48: 单车半导体价值量及车用半导体占全球份额.....	20
图表 49: 晶晨股份技术发展历程.....	20
图表 50: 晶晨股份业务及产品线布局情况.....	21
图表 51: 晶晨股份 SoC 芯片技术和境内外技术对比.....	21
图表 52: 2016-2021H1 晶晨股份研发费用及同比.....	22
图表 53: 2018-2020 年晶晨股份研发费用率同业对比.....	22
图表 54: 公司股权结构.....	22
图表 55: 公司 2019 年和 2021 年两次股权激励计划.....	23
图表 56: 2016-2021H1 晶晨股份收入及同比.....	23
图表 57: 2018-2021H1 晶晨股份各业务拆分.....	23
图表 58: 2016-2021H1 晶晨股份毛利与毛利率.....	24

图表 59: 2016-2020 晶晨股份期间费用率	24
图表 60: 2018-2021H1 晶晨股份净利润及同比	24
图表 61: 公司分业务营收预测 (单位: 亿元)	25
图表 62: 公司分业务毛利率预测	25
图表 63: 可比公司估值比较 (市盈率法)	26

一、三大传统业务持续放量，助力业绩加速腾飞

1.1 智能机顶盒芯片：博通、海思受制裁，晶晨海外拓展加速

- **IPTV 和 OTT 是市场现存两大类智能机顶盒。** IPTV 是利用运营商专用网络传输的交互式网络电视，向家庭用户提供包括节目直播、点播等多种交互式服务技术。专用运营商网络保证了网络带宽和视频质量，用户开通宽带时将获得运营商免费赠送的 IPTV 机顶盒。OTT 是指通过互联网向用户提供各种应用服务的技術，此时的运营商不再直接提供服务，而是起到“传输管道”的功能。OTT 机顶盒功能更丰富、终端应用更广泛、产品线更齐全，对传输带宽的要求也更高，但用户需要自费购买该机顶盒。

图表 1: IPTV 和 OTT 概念及区别

概念	IPTV	OTT
业务运营商	利用运营商专用网络传输的交互式网络电视，集互联网、多媒体、通讯等技术于一体，向家庭用户提供包括节目直播、点播等多种交互式服务技术	通过互联网向用户提供各种应用服务的技術，此时的运营商不再直接提供服务，而是起到“传输管道”的功能
内容提供商	三大电信运营商	七家互联网集成平台牌照商
网络传输	牌照商	牌照商、视频网站（有版权）等
视频内容	电信运营商专用网络	互联网 Internet
屏幕终端	牌照商内容，较丰富，有电视台直播及回放	牌照商及视频网站内容（有版权）等，内容丰富但无直播
销售渠道及收费	家庭电视	电视、电脑、Pad、手机等，可实现多屏互动模式
概念	运营商免费提供，运营商每月固定收取使用费或统一纳入宽带费用	用户需要自费购买，部分视频免费，付费会员可享受后续增值服务

来源：《智能家居》杂志，国金证券研究所

■ 晶晨智能机顶盒芯片：多产品线布局，制程优势明显

- **晶晨智能机顶盒芯片全面覆盖高中低端应用场景。**公司开发的 IPTV 和 OTT 智能机顶盒芯片方案已采用 12nm 技术制造工艺，并通过不断创新实现产品线的完善和延伸，不同的制程工艺、视频解码能力和 CPU 配置，可全面覆盖高中低端应用场景。

图表 2: 晶晨智能机顶盒芯片产品线布局

芯片名称	制程工艺	视频解码能力	CPU	GPU	应用场景
S805Y	28nm	1080p60 10bit H.265, VP9, H.264 解码 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-450 MP3 OpenGL ES2.0	DVB/OTT/IP 机顶盒, 智能电视棒
S905X	28nm	4Kp60 H.265, VP9 P-2 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-450 MP3 OpenGL ES2.0	OTT/IP 机顶盒, 智能电视棒, 智能家居
S912	28nm	4Kp60 H.265/VP9 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p60 H.265/H.264 编码	八核 ARM Cortex-A53	Multi-core ARM Mali-T820 MP3 OpenGL ES3.1	DVB/OTT/IP 机顶盒
S905X2	12nm	4Kp75 10bit H.265, VP9, AVS2 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p60 H.265, 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-G31 MP2 OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 和 OpenCL 2.0	DVB/OTT/IP 机顶盒
S905Y2	12nm	4Kp75 10bit H.265, VP9, AVS2 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p60 H.265, 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-G31 MP2 OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 和 OpenCL 2.0	DVB/OTT/IP 机顶盒, 智能电视棒
S905X3	12nm	4Kp75 10bit H.265, VP9, AVS2 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p60 H.265, 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A55	ARM Mali-G31 MP2 OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 和 OpenCL 2.0	DVB/OTT/IP 机顶盒
S922X	12nm	4Kp75 10bit H.265, VP9, AVS2 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p60 H.265, 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A73 + 双核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 和 OpenCL 2.0	DVB/OTT/IP 机顶盒

来源：公司官网，国金证券研究所

- 公司的主流智能机顶盒芯片技术领先，制程工艺已实现 12nm 的突破。对比市场上其他厂商所生产的主流竞品 16nm 和 28nm 的制程，公司的智能机顶盒芯片已全面实现 12nm 的突破，降低芯片功耗的同时性能得到进一步提升。S922X 芯片是市场主流机顶盒厂商采用的型号，该芯片采用 12nm 制程工艺和四核 A73+ 双核 A53 CPU 架构，支持 4K60FPS 解码工艺，行业领先的技术有助于帮助机顶盒厂商提高产品表现力和市场竞争力，也有助于提高本公司的市场知名度和市占率。

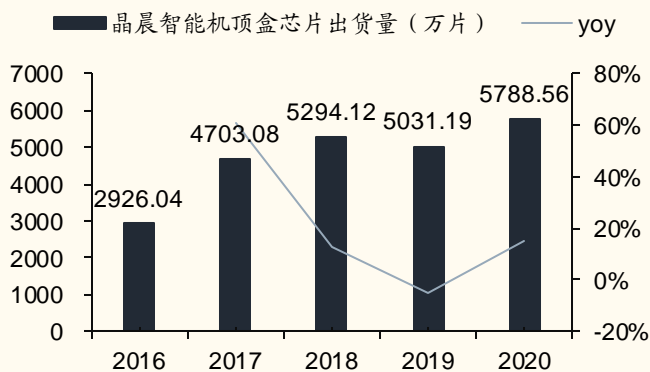
图表 3: 晶晨与博通、海思的机顶盒芯片参数对比

公司	晶晨股份	海思	博通
芯片型号	S922X	Hi3798MV200H	BCM7218X
制程	12nm	-	16nm
CPU	四核 ARM Cortex-A73 + 双核 ARM Cortex-A53	四核 64 位高性能 ARM CortexA53	-
解码工艺	4K60FPS	4K60FPS	HDMI2.1
应用场景	DVB/OTT/IP 机顶盒	机顶盒、视频通信、卡拉 OK、云游戏等	卫星、有线电视和 IPTV
客户	中兴通讯、创维、小米、阿里巴巴、谷歌、亚马逊、沃尔玛等	TCL、创维等	Charter, Comcast, Verizon 等

来源：晶晨官网、博通官网、海思官网，国金证券研究所

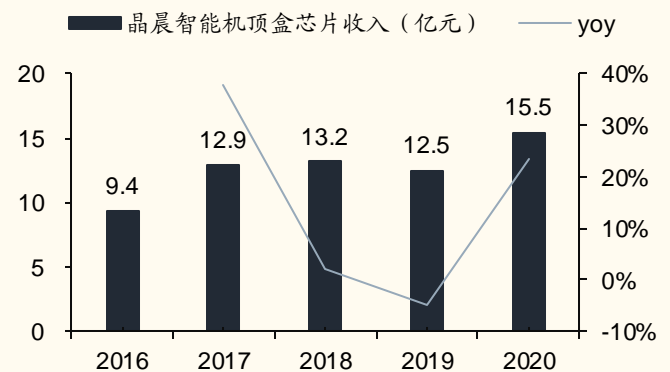
- 增量机会：国内龙头地位巩固，全球市场受益于博通反垄断影响，晶晨市占率有望提升至 23%
 - 2016-2020 年，公司智能机顶盒芯片出货量及收入 CAGR 分别高达 18.60% 和 13.39%。从出货量和收入看，2016 年晶晨智能机顶盒芯片出货量和营收分别为 2926.04 万片/9.36 亿元，到 2020 年增至 5788.56 万片/15.47 亿元，5 年复合增速分别为 18.60%/13.39%。

图表 4: 2016-2020 年晶晨智能机顶盒芯片出货量



来源：wind，国金证券研究所

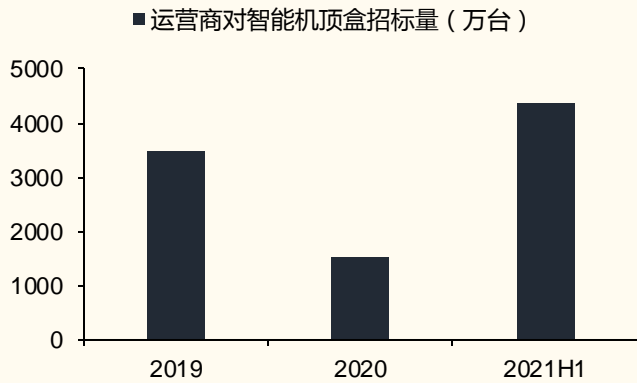
图表 5: 2016-2020 年晶晨智能机顶盒芯片收入及同比



来源：wind，国金证券研究所

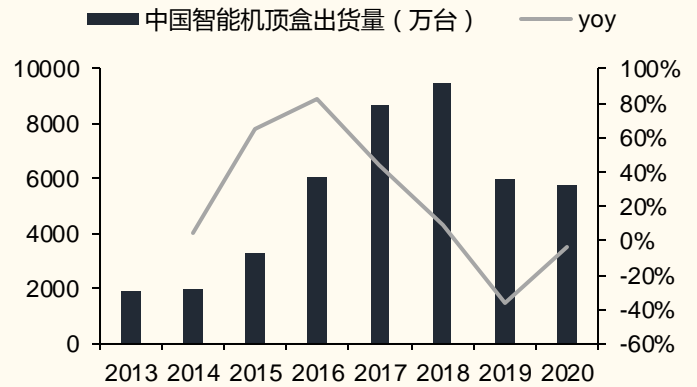
- 国内市场：受政策和运营商驱动，国内智能机顶盒进入换代周期
 - 受国内政策和运营商推动，国内智能机顶盒进入换代周期。随着国内“宽带中国”、“三网融合”等政策的出台和各大运营商招标需求的提高，2013-2018 年智能机顶盒出货量逐年增加，2019-2020 年受禁止运营商终端补贴、运营商以旧换新、机顶盒 3-4 年换机周期等措施影响，智能机顶盒招标数量下降显著。2021 年上半年度国内运营商智能机顶盒招标数量约为 4380 万台，超过 2019 和 2020 年的全年招标量。2020 年我国的智能机顶盒出货量为 5800 万台，有望引领机顶盒进入新的换新周期。智能机顶盒芯片作为机顶盒标准化生产的必备部件，市场规模及发展趋势将与智能机顶盒保持一致。

图表 6: 2019-2021H1 国内运营商机顶盒招标集采量



来源: 流媒体网, 国金证券研究所

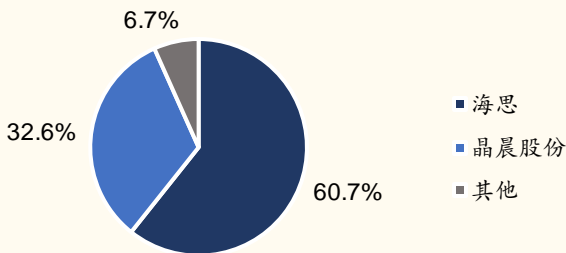
图表 7: 2013-2020 中国智能机顶盒出货量及同比



来源: 格兰研究, 国金证券研究所

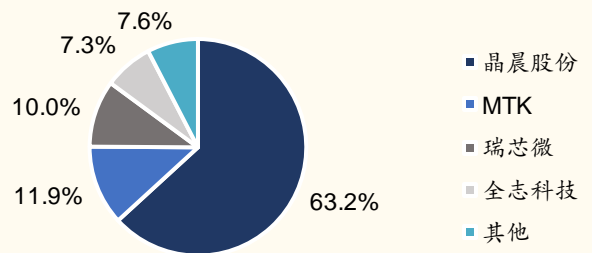
- 国内市占率有望超越海思。从市占率来看, 据格兰研究数据, 2018 年公司在国内智能机顶盒芯片领域的占有率为 32.6%, 仅次于行业龙头华为海思的 60.7%。然而, 在 OTT 芯片细分领域, 公司以 63.2% 的市占率位居第一。2019 年受智能机顶盒市场饱和的影响, 运营商 IPTV 机顶盒出货量下降 3000 万台, 带动相关芯片产出的减少, 华为海思的出货量和市占率有所下降; 然而, OTT 机顶盒萎缩幅度较小, 减少 2000 万台, 公司在 OTT 领域占有相对优势, 预计市场份额将有所提升。再叠加海思受到美国制裁的影响, 双因素影响下, 我们预计 2020 年晶晨市占率已超越海思。

图表 8: 2018 年中国智能机顶盒芯片出货量结构



来源: 格兰研究, 国金证券研究所

图表 9: 2018 年中国 OTT 机顶盒芯片出货量结构



来源: 格兰研究, 国金证券研究所

- 合作客户全面覆盖国内主流厂商。公司开发的 IPTV 智能机顶盒芯片方案已应用于中兴通讯、创维等多家智能机顶盒厂商, 相关终端产品已应用于中国移动、中国联通和中国电信等三大电信运营商。OTT 智能机顶盒芯片方案已在全球范围内积累了小米、阿里巴巴、百度等合作伙伴。

图表 10: 晶晨智能机顶盒系列芯片应用领域的部分终端产品情况

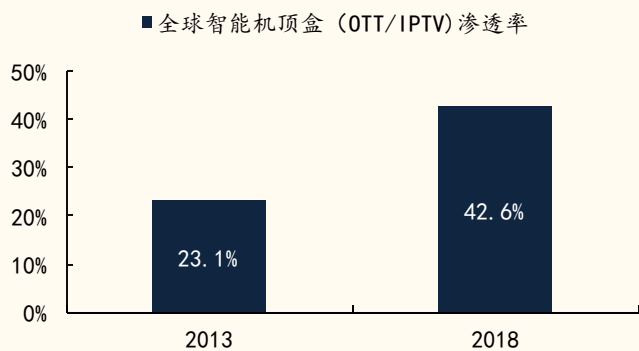


来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

■ 全球智能机顶盒市场: 渗透率提升, 预计 21-23 年出货量 CAGR 达 15.7%

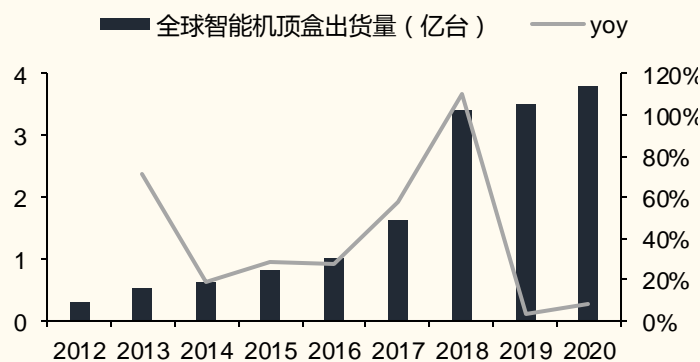
- 全球机顶盒出货量快速增长, 智能机顶盒渗透率不断提升。随着全球范围内科技技术的进步、智能电视的普及和高清传送频道的普遍使用, 全球机顶盒出货量逐年稳步上升。格兰研究数据显示, 2012 年全球机顶盒新增出货量为 0.31 亿台, 到 2020 年增至 3.8 亿台, 12-20 年 CAGR 为 36.8%。从渗透率来看, 2013 年智能机顶盒 (OTT/IPTV) 渗透率为 23.1%, 到 2018 年提升至 42.6%。

图表 11: 2013 与 2018 年全球智能机顶盒渗透率



来源: 格兰研究, 国金证券研究所

图表 12: 2012-2020 年全球智能机顶盒出货量及同比



来源: 格兰研究, 国金证券研究所

- 海外市场博通受反垄断法制裁, 晶晨迎来新的发展机遇。由于博通涉嫌非法垄断半导体组件市场, 如强制客户购买芯片、签订独家采购协议以及滥用知识产权等垄断市场行为, 欧盟委员会和美国联邦贸易委员会先后对博通进行反垄断调查, 以维护公平竞争的市场环境。博通的反垄断制裁使得相关芯片市场的透明度以及市场空间得到提高和扩大, 有利于晶晨进一步的市场拓展。
- 欧盟反垄断机构禁令使得博通芯片业务遭受损失, 博通率先做出承诺。2019 年 6 月, 欧盟启动对博通的正式反垄断调查, 旨在判定博通强制客户购买等行为违反欧盟的规定。欧盟在调查期间采取临时禁止令, 要求博通在调查期间不得再进行排他性销售。为了减少禁止令带来的损失, 博通率先做出不再通过给客户激励等措施要求合作方生产的产品中至少有 50% 使用博通产品的承诺。

- 美国联邦贸易委员会发布关于博通垄断行为的惩罚措施。联邦贸易委员会对博通垄断行为展开调查，并于 2021 年 6 月 30 日就调查结果颁布一系列的反垄断惩罚措施。禁止与其客户就关键芯片的供应签订独家忠诚协议；禁止要求客户生产的产品至少 50% 都来自博通以及为垄断型产品提供追溯性回扣等行为；同时禁止博通报复与其竞争对手开展业务的客户。

图表 13: 博通受到美国与欧洲的反垄断调查情况

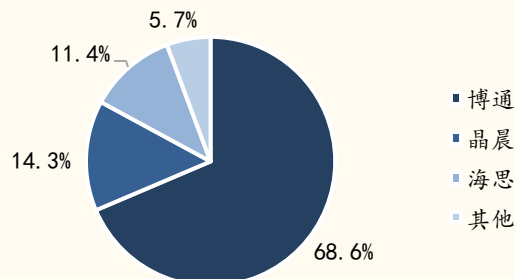
调查机构	调查事由	相关处罚	调查事项进程
欧盟委员会	博通强制客户购买芯片，签订独家采购协议以及滥用知识产权等，从而违反欧盟的规定	在调查期间采取临时禁止令，要求博通在调查期间不得再进行排他性销售	博通率先做出不再通过给客户激励等措施要求合作方生产的产品中至少有 50% 使用博通产品的承诺
美国联邦贸易委员会	博通非法垄断用于通过独家交易和相关行为提供电视和宽带互联网服务的半导体组件市场	禁止与其客户就关键芯片的供应签订独家忠诚协议；禁止要求客户生产的产品至少 50% 都来自博通以及为垄断型产品提供追溯性回扣等行为；同时禁止博通报复与其竞争对手开展业务的客户	目前处于未决状态

来源：FTC 官网，国金证券研究所

■ 晶晨已覆盖多家海外厂商，到 2023 年全球市占率有望提升至 23%

- 2019 年博通以 68.6% 的市占率位于第一，晶晨股份以 14.3% 的市占率紧随其后，海思则以 11.4% 的市占率位居第三，三足鼎立竞争格局形成，但市场份额仍与龙头差距显著。博通受到处罚使得部分客户更换芯片供应商，再加上该行业技术复杂、科技壁垒高，一些新兴企业很难及时进入市场竞争，而海思受美国制裁的影响，晶晨股份作为入行以及布局早的企业，可以借机拓展海外客户，提高海外市场份额。

图表 14: 2019 年全球智能机顶盒芯片市场格局



来源：格兰研究，国金证券研究所

- 目前，公司已覆盖多家海外运营商，并获得一线厂商认证。公司产品已对接多家国外运营商，如法国电信、AT&T、Version 和俄罗斯电信等，运营商覆盖了北美、欧洲、拉丁美洲、俄罗斯、亚太以及非洲等区域。此外，公司也与多家全球一线厂商开展合作，如谷歌、Netflix、亚马逊等。公司和谷歌深度绑定，芯片产品获得谷歌认证以及多个 CAS 认证，在海外市场不断放量。
- 我们测算，预计到 2023 年全球智能机顶盒出货量将达 6.52 亿颗，21-23 年 CAGR 达 15.68%，晶晨股份有望出货 1.5 亿颗，市占率达到 23%。为全球智能机顶盒芯片的发展以及公司相关产品在全球范围内的渗透提供了可能。

图表 15: 2020-2023E 全球智能机顶盒芯片出货量及晶晨股份市占比测算

	2019	2020	2021E	2022E	2023E
全球智能机顶盒出货量 (亿台)	3.5	3.8	4.87	5.95	6.52
yoy	3%	9%	28%	22%	10%
晶晨股份出货量 (万颗)	5031	5789	9262	12503	15004
市场份额	14.3%	15.2%	19.0%	21.0%	23.0%

来源：格兰研究，国金证券研究所测算

1.2 传统电视升级驱动智能电视芯片放量，晶晨携手国产品牌厂商提升份额

- **智能电视芯片市场需求与智能电视出货量成正比。**智能电视主要包括插卡式、一体式、分体式三大类，其中插卡式和一体式智能电视通常至少内置 1 颗芯片，而分体式智能电视通常由电视主机和电视显示终端，或者由电视主机、电视音响和电视显示终端组成，每个终端至少内置 1 颗芯片。因此智能电视芯片作为智能电视的核心部件，其市场需求与智能电视的出货量成正比。
- **晶晨智能视频芯片：立足超清解码工艺，创新完善产品线全面覆盖市场**
 - **公司智能电视芯片产品种类丰富，T 系列芯片产品可覆盖高中低端市场。**公司的 T972 芯片专供高端市场，其采用行业内最先进的 12nm 制程，支持 4K/8K 解码工艺，内置神经网络处理器，支持远场语音以及杜比视界。针对中端市场的 T962 芯片则采用成熟的 28nm 制程工艺，支持 4K 解码；采用 28nm 制程工艺以及 4K 解码技术的 T920L 则主攻低端市场。丰富的产品线使得公司潜在客户覆盖面广，终端用户可根据生产技术需求以及成本预算选择不同系列的芯片。

图表 16：公司智能电视芯片产品线布局

芯片名称	制程	视频解码能力	CPU	GPU	应用场景
T920L	28nm	4Kp30 H.265 解码 1080p60 H.264 解码	双核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-450 MP2 OpenGL ES2.0	一体式智能电视
T950X	28nm	4Kp60 10bit H.265, VP9 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-450 MP3 OpenGL ES2.0	一体式智能电视
T962	28nm	4Kp60 10bit H.265 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p30 H.264 解码	四核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-450 MP3 OpenGL ES2.0	一体式智能电视
T972	12nm	8Kp24 10bit H.265/VP9 解码 4Kp60 AVS2 解码 4Kp30 H.264 解码	四核 ARM Cortex-A55	ARM Mali-G31 MP2 OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 和 OpenCL 2.0	一体式智能电视, 智能投影仪
T960X	28nm	4Kp60 10bit H.265, VP9 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-450 MP3 OpenGL ES2.0	一体式智能电视
T962X3	12nm	4Kp75 10bit AV1/H.265/VP9 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A55	ARM Mali-G31 MP2 OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 和 OpenCL 2.0	一体式智能电视, 数字标牌, 智能投影仪
T962X6	12nm	4Kp75 10bit H.265, VP9, AVS2 解码 4Kp30 H.264 解码 1080p60 H.265, 1080p30 H.264 编码	四核 ARM Cortex-A73 + 双核 ARM Cortex-A53	ARM Mali-G52 MP4 (6EE) OpenGL ES 3.2, Vulkan 1.1 和 OpenCL 2.0	DVB/OTT/IP 机顶盒

来源：公司官网，国金证券研究所

- **晶晨股份以超轻解码工艺为基础，不断进行技术创新。**目前公司量产的智能电视芯片均已采用行业内最先进的 12nm 制程工艺，支持 8K 解码，提供基于神经网络的 AI 远场语音支持和杜比视界，以及基于 AI 的画质优化技术。客户覆盖小米、TCL、创维、海尔等多家电视厂商。
- **在原有产品线的基础上，公司加大研发投入，开展多项研发项目。**目前公司的智能电视芯片在研项目包括 4K 智能电视 SoC 升级、全高清全球版智能电视 SoC、高端 4K 人工智能电视芯片和安卓平台 DVB 中间件解决方案持续升级。项目进展顺利，多个项目已完成芯片的设计和验证，达到客户项目量产的水平。多种研发项目有助于公司进一步的技术创新以及产品线的丰富。

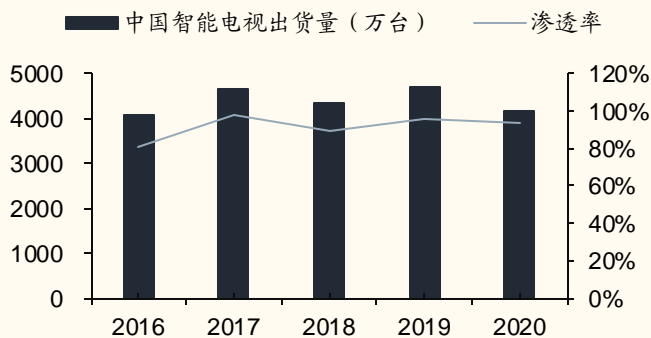
图表 17: 公司部分智能电视芯片在研项目

序号	项目名称	进展情况	应用场景	技术水平
1	4K 智能电视 SoC 升级	已完成芯片的设计和验证, 达到客户项目量产的水平	主要针对于中低端 4K 智能电视等领域	国际先进水平
2	全高清全球版智能电视 SoC	已完成芯片的设计和验证, 达到客户项目量产的水平	可应用于智能电视等领域	国际先进水平
3	高端 4K 人工智能电视芯片	已完成芯片的设计和验证, 达到客户项目量产的水平	可应用于智能电视、高端音响等领域	国际先进水平
4	安卓平台 DVB 中间件解决方案持续升级	方案已完成客户交付	可应用于智能电视等领域	国际先进水平

来源: 公司公告, 国金证券研究所

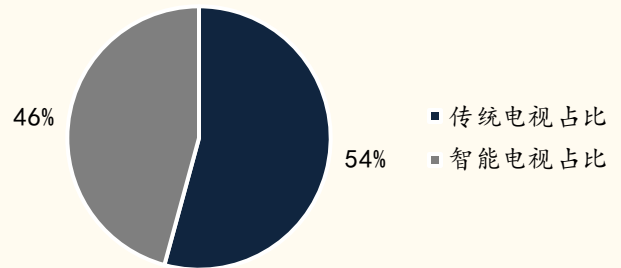
- 我国智能电视每年出货量稳定在 4000-5000 万台, 长期可替换空间超一倍。智能电视基于互联网应用技术, 具备开放式操作系统与芯片, 拥有开放式应用平台, 可实现双向人机交互功能, 集影音、娱乐、数据等多种功能于一体, 可满足用户多样化和个性化需求。与传统彩电相比, 智能电视功能更丰富, 其具有较强的硬件设备与多种方式的交互式应用, 搭建了操作系统和可连接公共互联网。随着 5G 与 AIOT 技术的发展, 智能电视逐步替代传统电视成为市场的主流。前瞻研究院数据显示, 2019 年我国电视保有量为 5.9 亿台, 其中传统电视/智能电视占比分别为 54.24%/45.76%, 因此智能电视还有超一倍的可替换空间。从出货量来看, 2016-2020 年我国智能电视出货量稳定在 4000-5000 万台, 渗透率由 81% 提升至 94%。

图表 18: 2016-2020 年中国智能电视出货量及渗透率



来源: 前瞻研究院, 国金证券研究所

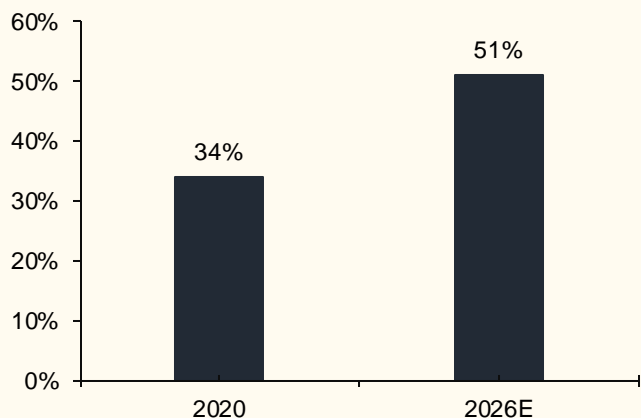
图表 19: 2020 年中国智能电视存量占比



来源: 前瞻研究院, 国金证券研究所

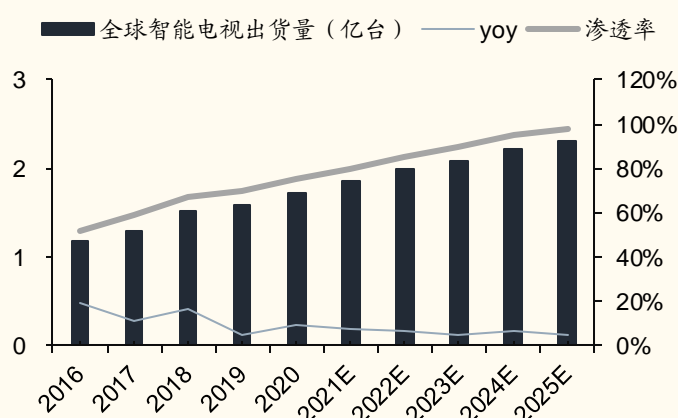
- 全球智能电视存量占比仅为 34%, 预计到 2026 年将提升至 51%。全球市场来看, Strategy Analytics 研究报告显示, 到 2020 年底全球超过 6.65 亿家庭 (相当于 34% 的全球家庭) 拥有智能电视, 预计到 2026 年将提升到 51%。
- 全球智能电视出货量稳步提升, 预计到 2025 年智能电视出货量将达 2.32 亿台, 未来 5 年 CAGR 为 5.7%, 出货量渗透率将达 98%。随着电视市场进入存量竞争, 电视厂商逐渐在电视机上引入人工智能、大数据等技术, 通过智能电视吸引消费者更新传统电视, 全球智能电视出货量渗透率稳步提升。Strategy Analytics 数据显示, 2020 年全球智能电视出货量为 1.73 亿台, 同比增长 9%, 占有所有电视出货量的比例达 75%, 预计到 2025 年出货量可达 2.32 亿台, 占比将达 98%。

图表 20: 2020 年与 2026E 全球拥有智能电视家庭占比



来源: Strategy Analytics, 国金证券研究所

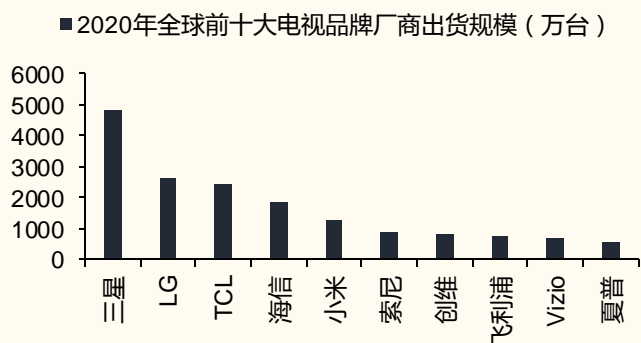
图表 21: 2016-2025E 全球智能电视出货量及渗透率



来源: Strategy Analytics, 国金证券研究所

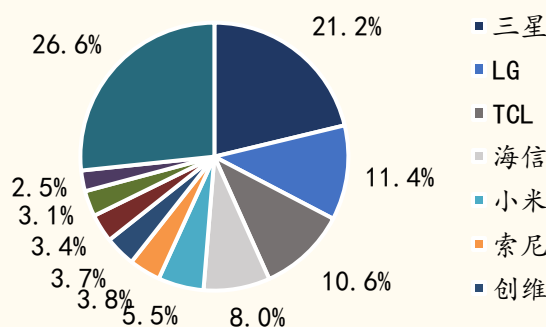
- 晶晨携手国产品牌厂商积极开拓海外市场，2023 年全球市占率有望达 22.8%
- 全球智能电视市场头部效应聚集明显，国产品牌市占率进一步提高。2020 年，全球智能电视市场中三星以 4850 万台的出货量稳居世界第一，国产品牌 TCL、海信和小米分别以 2430 万台、1840 万台和 1260 万台的出货量位居第三、第四和第五，仍存在上升空间和市场份额突破空间。在国内智能电视市场存量有限的情况下，国内智能电视品牌厂商积极开拓海外的增量市场。

图表 22: 2020 年全球前十大电视品牌出货规模



来源: AVC Revo, 国金证券研究所

图表 23: 2020 年全球前十大电视品牌市场份额



来源: AVC Revo, 国金证券研究所

- 全球智能电视芯片市场上，联发科龙头优势明显。截至目前，引领智能电视芯片行业走势的为联发科，其已在全球累计出货超 20 亿套智能电视芯片，且与三星、索尼、LG 等国际知名电视制造商及 TCL、康佳、创维等国内知名电视制造商达成协作。
- 晶晨主打高端市场的 T972 型号已媲美联发科。晶晨的 T972 芯片采用了 12nm 制程，与行业龙头联发科的 MT9638 产品相同，均搭载四核 ARM Cortex-A55 架构，同时支持 4K/8K 解码工艺，内置神经网络处理器，支持远场语音以及杜比视界。技术的领先、工艺的突破和功能的拓展有利于提高智能电视用户的使用感、加强用户对电视品牌的粘性和终端电视厂商对公司产品的依赖度。

图表 24: 晶晨与联发科的智能电视芯片参数对比

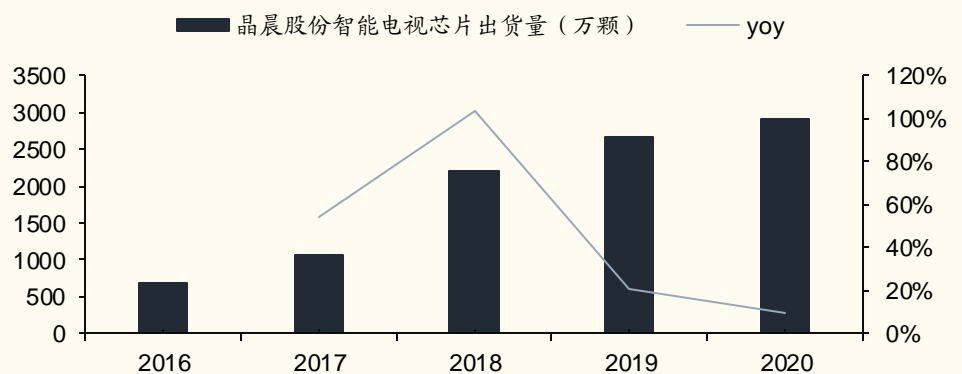
公司	晶晨股份	联发科
芯片型号	T972	MT9638
制程	12nm	12nm
CPU	四核 ARM Cortex-A55	四核 ARM Cortex-A55

解码工艺	4K60FPS	HDMI2.1
应用场景	一体式智能电视、智能投影仪	中高端智能电视
客户	小米、TCL、创维、海尔等	索尼、创维、小米、海信等

来源：晶晨官网、联发科官网，国金证券研究所

- 晶晨智能电视主芯片国内市占率已超 50%。公司智能电视芯片主要包括智能电视主芯片和智能电视辅芯片，其中智能电视辅芯片主要用于实现智能电视音频信号数模/模数转换和百兆以太网的功能，相较于智能电视主芯片而言其功能性较为单一，其单位成本及售价水平较低。2017 年公司针对智能电视芯片方案进行了技术优化升级，大幅减少辅芯片方案，公司智能电视辅芯片销售量大幅下降。2018 年，公司智能电视主芯片为 2066.65 万颗，国内市占率约为 47.7%。2020 年，公司智能电视芯片出货量达 2907.79 万颗，叠加竞争对手海思受到美国制裁影响，因此预计公司智能电视主芯片市占率已超 50%。

图表 25：2016-2020 年晶晨智能电视芯片出货量及同比



来源：wind，国金证券研究所

- 晶晨有望和国产电视品牌携手拓展海外市场，2023 年全球市占率有望达到 22.8%。当前，晶晨已携手小米、TCL、创维、海尔等国产厂商积极拓展海外市场。有望进一步助力公司开拓市场、提高市占率，为营收贡献新增量。我们测算，预计 2020 年晶晨智能电视主芯片出货量为 2808 万颗（20 年公司未披露），全球市占率约为 16.2%，预计到 2023 年出货量将达到 4771 万颗，市占率达 22.8%。

图表 26：2020E-2023E 全球智能电视芯片出货量及晶晨市占率测算

	2020E	2021E	2022E	2023E
全球智能电视芯片出货量 (亿颗)	1.73	1.86	1.99	2.09
yoy	9%	8%	7%	5%
晶晨股份主芯片出货量 (万颗)	2808	3369	4043	4771
市场份额	16.2%	18.1%	20.3%	22.8%

来源：Strategy Analytics，国金证券研究所

1.3 AIoT 技术推动智能家居赛道高景气，AI 音视频芯片前景持续向好

■ AIoT 技术推动智能家居发展，智能音箱和影像成为主流产品

- 预计 21-25 年全球智能家居出货量 CAGR 达 12%。中国智能家居出货量 CAGR 为 21.4%。IDC 数据显示，2020 年全球智能家居设备出货量超 8 亿台，预计到 2025 年将超过 14 亿台，5 年 CAGR 超 12%。国内市场，根据 IDC 最新数据，2021 年上半年中国智能家居设备市场出货量约 1 亿台，同比增长 13.7%；预计 2021 年全年出货量 2.3 亿台，同比增长 14.6%；预计未来五年中国智能家居设备市场出货量将以 21.4% 的复合增长率持续增长，2025 年市场出货量将接近 5.4 亿台，全屋智能解决方案在消费市场的推广将成为市场增长的重要动力之一。

图表 27: 2020 年与 2025E 全球智能家居市场情况

品类	2020 年出货量	2020 年市场份额	2025E 出货量	2025E 市场份额*	20-25 CAGR*
视频娱乐	296.3	37.0%	393.5	27.6%	5.8%
家庭安全监控	164.2	20.5%	302.5	21.2%	13.0%
智能音箱	130.7	16.3%	205.9	14.4%	9.5%
其他	210.3	26.2%	526.4	36.9%	20.1%
总计	801.5	100%	1428.3	100%	12.2%

来源: IDC, 国金证券研究所

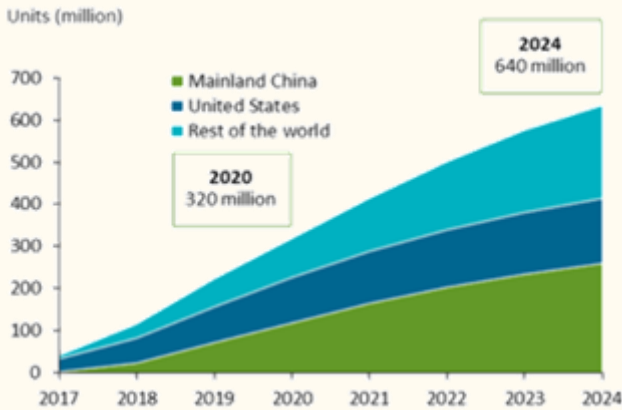
图表 28: 2021E-2025E 中国智能家居出货量情况



来源: IDC, 国金证券研究所

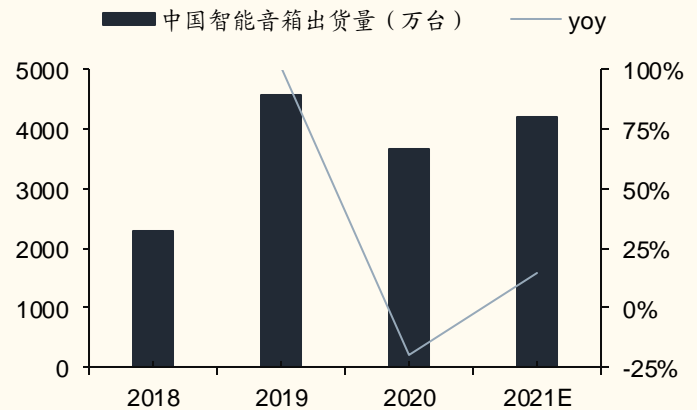
- 智能音箱作为智能家居的入口，全球出货量保持高速增长态势。智能音箱深受消费者喜爱，2017-2020 年出货量翻倍增长，2020 年受新冠疫情影响增速稍有放缓，仍呈增长态势。Canalys 最新数据，预计 2021 年全球智能音箱预计出货量将达到 1.63 亿台，同比增长 21%，预计到 2024 年将达到 6.4 亿台，4 年 CAGR 为 58%。
- 中国智能音箱出货量开始反弹，预计 21 年出货量超 4200 万台，同比增长 14%。根据 IDC 数据，2018-2020 年中国智能音箱出货量分别为 2285 万台、4589 万台以及 3676 万台，其中出货量的波动主要是受新冠疫情影响，2020 年出货量有所减少，但其中带屏智能音箱占比 35.5%，销量同比增长 31.0%。随着 2021 年市场回归健康常态的发展轨道，各智能音箱厂通过渠道运营、产品升级和品牌打造以实现市场规模的稳定增长。IDC 预计 2021 年中国智能音箱市场销量将超过 4200 万台，同比增长 14%。

图表 29: 2017-2024E 全球智能音箱出货量



来源: Canalys, 国金证券研究所

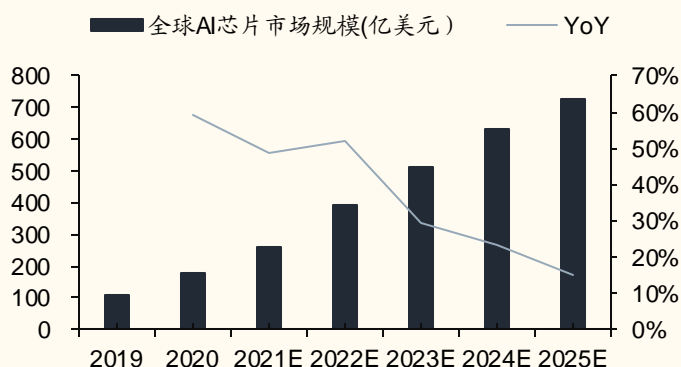
图表 30: 2018-2021E 中国智能音箱出货量及同比



来源: Canalys, 国金证券研究所

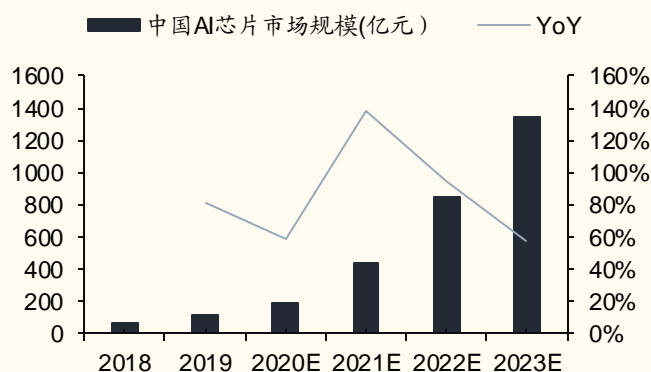
- 受益于各类智能家居的发展，作为智能家居核心关键的 AI 芯片呈现高速发展态势。Tractica 数据显示，2019 年全球 AI 芯片市场规模为 110 亿美元，未来 AI 技术的深化发展将推动人工智能商业化运用，预计 2025 年全球 AI 芯片的市场规模将达到 726 亿美元。艾媒咨询数据显示，2020 年中国 AI 芯片的市场规模为 183.8 亿元，预计 2023 年将增至 1338.8 亿元。目前全球 AI 芯片尚在起步阶段，全球和国内市场均存在巨大的发展潜力。

图表 31: 2019-2025E 全球 AI 芯片市场规模及预测



来源: Tractica, 国金证券研究所

图表 32: 2018-2023E 中国 AI 芯片市场规模及预测



来源: 艾媒咨询, 国金证券研究所

■ 晶晨股份 AI 音视频芯片技术迭代加速, 产品线不断扩充

- 晶晨股份已拥有较为完整的 AI 音视频芯片产品线, 涵盖了智能音箱系列产品、智能影像系列产品以及其他智能化延伸系列产品。目前, 公司的智能音箱和影像芯片均采用了目前行业领先的 12nm 制程工艺, 智能音箱支持远场语音升级版和实时操作系统, 内置神经网络处理器的智能影像芯片产品支持 4K 高清解码工艺、800 万像素高动态范围影像输入、最高 4Tops 神经网络处理器和超低功耗毫秒级拍摄。智能显示、智能会议以及智能冰箱等芯片产品则支持最高 5Tops 神经网络处理器、影像输入和高分辨率屏显和丰富的外围接口。

图表 33: 公司 AI 音视频芯片产品及技术水平

芯片产品系列	现阶段技术
智能音箱系列产品	12nm 制程工艺, 支持远场语音升级版和实时操作系统
智能影像系列产品	12nm 制程工艺, 内置神经网络处理器, 支持 4K 高清解码工艺、800 万像素高动态范围影像输入、最高 4Tops 神经网络处理器和超低功耗毫秒级拍摄
智能显示、智能会议系统、智能冰箱等系列产品	支持最高 5Tops 神经网络处理器、影像输入和高分辨率屏显和丰富的外围接口

来源: 公司公告, 国金证券研究所

- 公司在已有产品的基础上, 加大研发创新智能音视频芯片技术、增加 AI 音视频芯片的应用场景, 丰富完善产品线。公司不断地加大研发投入, 同时开展多个在研项目, 包括 5MP 智能家居影像芯片、高端人工智能终端芯片 SoC 升级、机器人视觉人工智能芯片、人工智能语音音箱 SoC 和基于安卓 P 的系统集成及量产导入方案。覆盖智能音箱、智能影像领域的 AI 音视频芯片产品正不断向智能教育、智能显示、智能会议系统、智能冰箱等多个终端产品延伸, 产品线的扩大有利于公司产品销量的提升以及全球市场的扩张。

图表 34: 公司 AI 音视频芯片在研项目

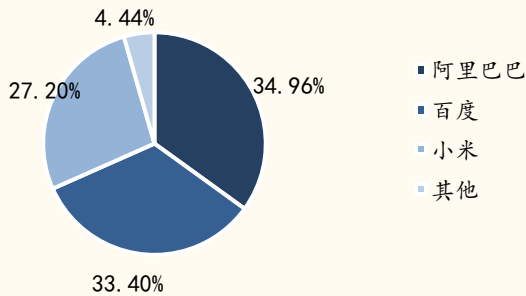
序号	项目名称	进展情况	应用场景	技术水平
1	5MP 智能家居影像芯片	已完成芯片的设计和验证, 达到客户项目量产的水平	可用于智能家居影像、无人机等领域	国际先进水平
2	高端人工智能终端芯片 SoC 升级	处于试产阶段	可应用于, 包括智能显示, POS 机, 点菜机, 会议, 教育, 游戏等终端	国际先进水平
3	机器人视觉人工智能芯片	处于研发阶段	主要针对机器人等领域	国际先进水平
4	人工智能语音音箱 SoC	处于研发阶段	可应用于智能音箱和条形音箱等领域	国际先进水平
5	基于安卓的系统集成及量产导入方案	处于研发阶段	可应用于智能家居等领域	国际先进水平

来源: 公司公告, 国金证券研究所

■ 晶晨全球市占率排名第四, 与主流智能音视频厂商合作积极拓展海外市场

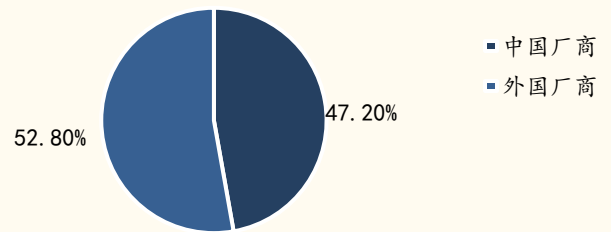
- 阿里巴巴、百度和小米占据了国内智能音箱市场超 95% 的份额。国内智能音箱市场集中度高，2020 年阿里巴巴、百度和小米共占据 95.56% 的市场份额，其中阿里巴巴以 34.96% 的市场份额位居第一，百度和小米以 33.40% 和 27.20% 的市场份额分别位于第二和第三，行业垄断格局初显，一定程度上压缩了中小企业的发展以及市场拓张。
- 智能视频领域国内厂商占据全球超 47% 的份额。智能影像也是 AI 音视频芯片的又一应用领域，主要用于智能视频监控设备中。2020 年受新冠疫情影响，全球智能视频监控设备的市场规模为 183.8 亿美元，同比下降 3.4%。中国厂商在全球市场中占据 47.2% 的市场份额，占比高，仍存在一定的提升空间。

图表 35: 2020 中国智能音箱厂商市场份额



来源: IDC, 国金证券研究所

图表 36: 全球智能视频监控设备厂商市场份额



来源: Omdia, 国金证券研究所

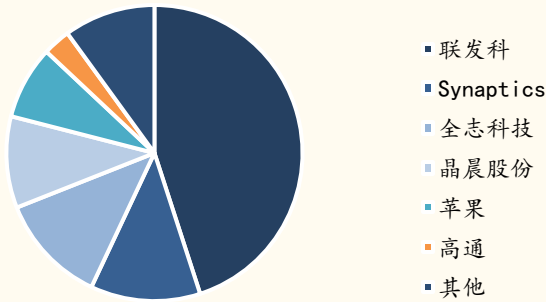
- 联发科占据全球 AI 音视频芯片市场近 50% 的份额，晶晨加速追赶，已位居全球第四。Strategy Analytics 数据显示，2020 年全球智能音视频出货为 1.51 亿颗，其中联发科 AI 芯片搭载量占比接近 50%，大陆厂商全志科技排名第三、其次是晶晨股份位居第四（约 9%）。目前，相比于全志科技的 28nm 制程工艺，公司的智能音箱芯片产品 A133L 已经采用行业领先的 12nm 制程，搭载双核 A35 CPU 架构，支持远场语音升级版和实时操作系统，产品性能与联发科看齐。

图表 37: 晶晨与联发科、全志科技主流智能音箱芯片对比

公司	晶晨股份	联发科	全志科技
芯片型号	A133L	MT8516	R328
制程	12nm	-	28nm
CPU	双核 ARM Cortex-A35	四核 ARM Cortex-A35	双核 ARM Cortex-A7
内存	DDR3/DDR4	LPDDR2/LPDDR3/DDR3 /DDR3L/DDR4	DDR2/DDR3
应用场景	智能音箱等领域	智能音箱等语音助手设备	智能音箱等领域
客户	谷歌、亚马逊、阿里巴巴、百度和小米	亚马逊、阿里巴巴、华为、京东、小米、腾讯等	阿里、小米等

来源: 晶晨官网、联发科官网、全志科技官网, 国金证券研究所

图表 38: 2020 年全球 AI 音视频芯片厂商份额



来源: Strategy Analytics, 国金证券研究所

图表 39: 晶晨 AI 音视频芯片导入多家终端厂商



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- 公司研发的 AI 音视频系统终端芯片和完整解决方案已在各领域得到广泛应用, 合作客户包括百度、小米、若琪、Google、Amazon、JBL、Harman Kardon 等全球相关知名企业。随着智能音箱赛道的高景气 and 持续放量, 公司通过与音箱终端厂商的长久合作将持续受益于智能音箱市场规模的不断扩大, 市占率将得到进一步提高。
- 我们测算, 预计到 2023 年全球 AI 音视频芯片出货量将达 3.66 亿颗, 晶晨出货量将达 5484 万颗, 全球市占率为 15%。

图表 40: 2020-2023E 全球 AI 音视频芯片出货量及晶晨股份市占比测算

	2020	2021E	2022E	2023E
全球 AI 音视频芯片出货量 (亿颗)	1.51	2.28	3.05	3.66
yoy	-	51%	33%	20%
晶晨股份出货量 (万颗)	1344	2285	3656	5484
市场份额	8.9%	10%	12%	15%

来源: Strategy Analytics, 国金证券研究所测算

二、Wi-Fi 蓝牙+车载芯片, 两大创新业务引领新增量

2.1 Wi-Fi 升级带动 Wi-Fi 芯片市场空间约 200 亿美元, 晶晨股份布局加速

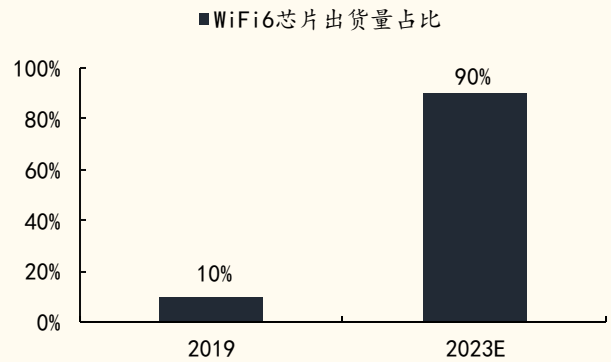
- 预计 2023 年 Wi-Fi6 市场渗透率达 90%。Wi-Fi 6 采用 TWT (Target Wake Time), 相比 Wi-Fi 4/5 减少了射频工作时间。Wi-Fi 5 采用的调制方式为 256QAM, 而 Wi-Fi6 的最高调制方式达到了 1024QAM, 数据容量后者比前者要高出 25%。新一代的 Wi-Fi 6 单流带宽提升至 1201Mbps, 理论吞吐量 (最大带宽) 最高可达 9.6Gbps (单流 x8)。Wi-Fi6 适用于对高速度、大容量、低延时要求高的场景。在智能手机、平板电脑、智能家居、智能穿戴设备、超高清应用以及 VR/AR 等消费级场景, 在远程医疗等服务级场景, 在机场、酒店、大型体育场等高密度场景, 在智慧工厂、智慧仓储等工业级场景将得到较好的应用。当前 Wi-Fi 设备以 Wi-Fi 5 产品为主, 但随着 5G 技术的加速普及, Wi-Fi 6 已步入加速渗透期, Dell Oro 数据显示 2019 年支持 Wi-Fi 6 的芯片出货量渗透率为 10%, 预计到 2023 年将达到 90%。

图表 41: Wi-Fi 4- Wi-Fi 6 的对比

协议	Wi-Fi4	Wi-Fi5		Wi-Fi6
	802.11n	802.11ac		802.11ax
年份	2009	Wave 1 2013	Wave 2 2016	2018+
工作频段	2.4GHz 5GHz	5 GHz		2.4 GHz 5GHz
最大频宽	40 MHz	80 MHz	160MHz	160MHz
MCS 范围	0 ~ 7	0 ~ 9		0 ~ 11
最高调制	64QAM	256QAM		1024QAM
单流带宽	150Mbps	433Mbps	867Mbps	1201 Mbps
最大空间流	4 x 4	8 x 8		8 x 8
MU-MIMO			下行	上行 下行

来源: 钛媒体, 国金证券研究所

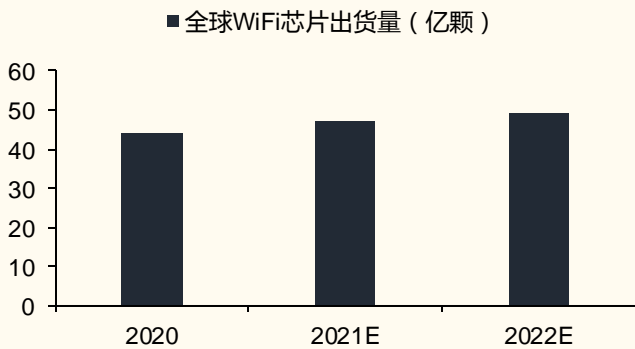
图表 42: 预计到 2023 年 Wi-Fi 6 出货量占比将达 90%



来源: Dell Oro, 国金证券研究所

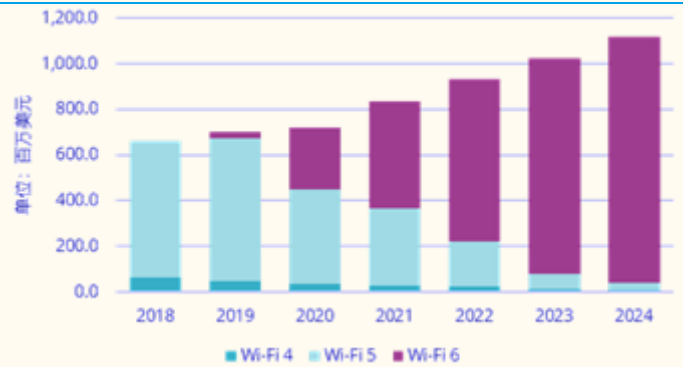
- 预计到 2022 年全球 Wi-Fi 芯片出货量将达 49 亿颗, 市场规模为 197.2 亿美元。IDC 预计, 到 2022 年全球 Wi-Fi 出货量将达到 49 亿颗。Markets and Markets 预计 Wi-Fi 芯片市场规模 2022 年将增长至 197.2 亿美元, 2016-2022 复合增速达 3.7%。
- 中国 Wi-Fi 市场为 8.7 亿美元, 预计到 2024 年将超 11 亿美元。IDC 数据显示, 2020 年, 中国 Wi-Fi 市场总体规模达到 8.7 亿美元, 上半年经历了疫情带来的市场低迷后, 下半年有所回暖。自 2019 年第三季度开始, 一些主流厂商陆续进入 Wi-Fi 6 市场, 首批 Wi-Fi 6 产品在 2019 年第三季度实现 470 万美元的销售规模。Wi-Fi 6 在疫情期间逆势上涨的最主要原因是网络成为各数字化远程项目中的必要支持。IDC 预测, 2021 年 Wi-Fi 6 将继续扩大市场份额, 中国市场将接近 4.7 亿美元的市场规模。

图表 43: 2020-2022E 全球 Wi-Fi 芯片出货量



来源: IDC, 国金证券研究所

图表 44: 2018-2024E 中国网络无线市场规模



来源: IDC, 国金证券研究所

- 晶晨股份自主研发 Wi-Fi5 数传芯片已成功量产, Wi-Fi6 芯片正积极研发。用于终端设备的 Wi-Fi 数传芯片壁垒高, 全球仅有美国博通和高通、中国台湾联发科和瑞昱、中国大陆华为海思和展锐 6 家企业可以研发出 Wi-Fi 5 数传芯片。公司成为全球第 7 家研发出 Wi-Fi 5 数传芯片的公司, 目前也在积极研发 Wi-Fi 6 数传芯片。

图表 45: 全球自主研发数传芯片公司

	美国高通 全球领先的无线科技创新者，变革了世界连接、计算和沟通的方式
	瑞昱 1987年成立于台湾，是其世界领导地位的专业IC设计公司
	华为海思 全球前十大半导体厂商，产品覆盖无线网络、固定网络、数字媒体等领域的芯片及解决方案
	博通 全球领先的有线和无线通信半导体公司
	紫光展锐 中国集成电路设计产业的龙头企业，是中国大陆公开市场唯一拥有5G芯片能力并已成功商用的主芯片平台提供者。
	联发科 全球晶圆厂半导体公司，在移动终端、智能家居应用、无线连接技术及物联网产品等市场位居领先地位
	晶晨 无晶圆片上系统半导体公司，专注于高集成度的多媒体SoC芯片，为互联网电子产品和智能消费类设备提供专业、开放的平台解决方案

来源：爱范儿，国金证券研究所

- **晶晨持续加大 Wi-Fi 系列芯片研发与升级。**公司此前投入 5500 万研发支持 2.4G/5G 无限局域网标准的 Wi-Fi 双频芯片，于 2020Q3 实现量产。2020 年已交付单片机 5G Wi-Fi 与蓝牙的集成 5.0 方案项目。为研制出符合 IEEE 802.11ac 标准、支持经典 BDR/EDR 和 BLE 的蓝牙系统模式的芯片，Wi-Fi 5 无线芯片升级项目预计投入 6200 万。2021 年 8 月推出首款公司自主研发的支持高吞吐视频传输的双频高速数传 Wi-Fi 5+BT 5.2 单芯片，成功量产亟待商用。晶晨主芯片销售量在 2019 年和 2020 年分别约 0.9 亿颗和超过 1 亿颗，远期主芯片销售量有望超过 2 亿颗，考虑到主芯片和 Wi-Fi 芯片的 1:1 配套，未来 Wi-Fi 芯片自给和外销均空间巨大。

图表 46: 公司 Wi-Fi 系列芯片投入研发项目

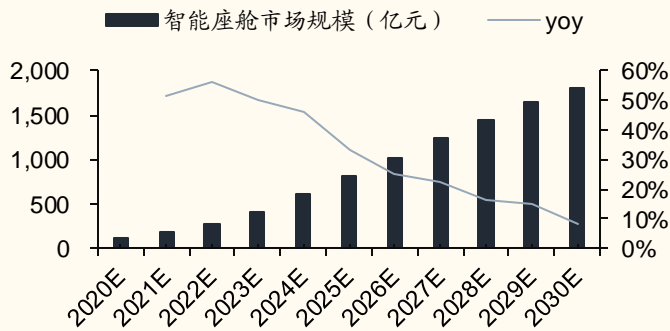
项目名称	项目目标	项目进展	应用场景
Wi-Fi 双频芯片	研发支持 2.4G/5G 无线局域网标准的集成芯片	达到客户项目量产水平	应用于搭配机顶盒，电视，智能家居等芯片提供网络功能
单片机 5G Wi-Fi 与集成蓝牙 5.0 方案开发	实现 5G Wi-Fi 与蓝牙的集成	已完成客户交付	应用于搭配机顶盒，电视，智能家居等芯片提供网络功能
Wi-Fi 5 无线芯片升级	研发集成 Wi-Fi 和蓝牙无线芯片，Wi-Fi 符合 IEEE 802.11ac 标准，支持经典 BDR/EDR 和 BLE 的蓝牙系统模式	处于研发阶段	应用于智能电视，机顶盒，音箱等多媒体联网设备

来源：公司公告，国金证券研究所

2.2 智能座舱未来 10 年 CAGR 接近 30%，驱动车载 SoC 芯片快速起量

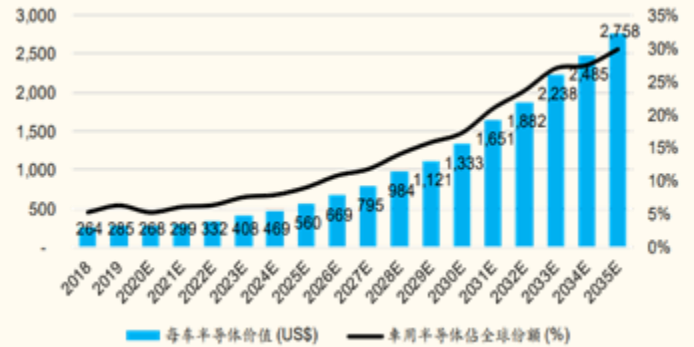
- **预计到 2025/2030 年中国智能座舱市场规模将达 811 亿元/1866 亿元，10 年 CAGR 近 30%。**智能座舱是自动驾驶实现的重要部分，当前主流智能座舱包含全液晶仪表盘（车载信息娱乐系统）、汽车中控屏（车载控制系统）、HUD 和流媒体后视镜等四大模块。我们测算，到 2025 年智能座舱市场空间为 811 亿元，2030 年达到 1866 亿元，10 年复合增速近 30%。
- **预计 2020-2035 年全球单车半导体价值量 CAGR 超 20%，中国市场为 25%-30%。**汽车智能化带动汽车电子芯片的市场需求。我们测算，全球车用半导体市场于 2020-2035 年 CAGR 将超 20%，远超过全球半导体市场在同时间的复合成长率的 5-6%，约占全球半导体市场（包括记忆体部分）的份额在 2035 年将达到 30%（2020 年约为 5%），单车半导体价值从 2020 年的 268 美元，暴增 10 倍到 2035 年的 2758 美元。而中国车用半导体市场因中国及国际大厂主导全球马达产电动车，车用电池及 SAE Level 3-5 自驾市场及技术更新，因此，我们预估 2020-2035 年中国车用半导体市场的复合成长率应超过全球的 20%，达到近 25%-30%的复合增长率。

图表 47: 2020E-2030E 国内智能座舱市场规模及同比



来源: 国金证券研究所测算

图表 48: 单车半导体价值量及车用半导体占全球份额



来源: 国金证券研究所测算

注: 测算过程请详见国金证券 21.01.24 发布《自动驾驶驶向何方?》与 21.03.09 发布全球半导体行业深度报告《自动驾驶带动的十倍半导体增值》

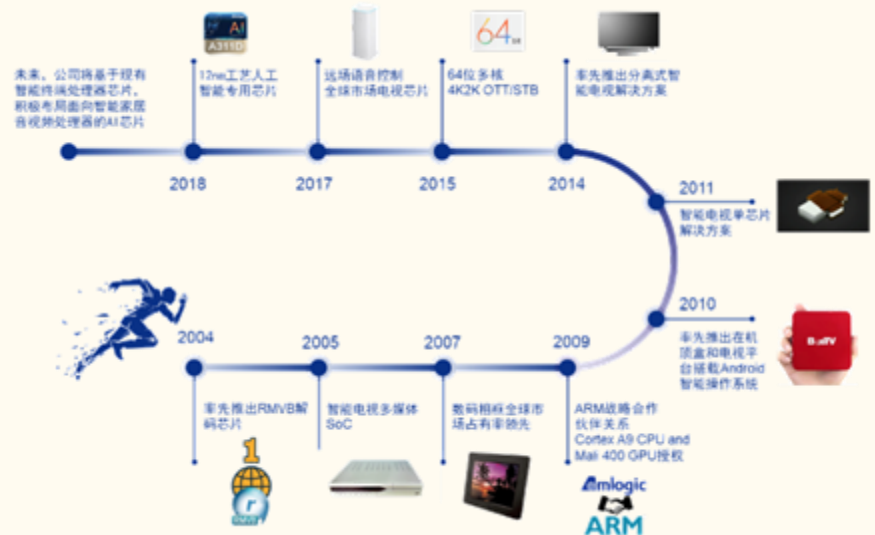
- 晶晨车载 SoC 芯片主要应用于车载信息娱乐系统, 已获得部分海外客户订单。目前公司自主研发车载 Soc 芯片主要应用于车载信息娱乐系统, 采用业内领先 12 纳米制程工艺, 内置神经网络处理器、支持图形、视频、影像处理和远场语音功能, 支持 AV1 解码, 符合车规级要求。2020 年公司产品已成功导入海外客户, 并收到部分客户订单。2021 年上半年公司汽车电子芯片销量稳步提升。

三、晶晨股份: 深耕集成电路领域, 打造多媒体 SoC 芯片龙头

3.1 注重研发投入, 自主设计构筑核心竞争力

- 晶晨股份为国内多媒体 SoC 龙头。成立于 2003 年的晶晨股份以音视频解码芯片起家, 专注于多媒体智能终端 SoC 芯片的研发、设计和销售, 芯片产品广泛应用于智能机顶盒、智能电视、AI 音视频系统等智能终端系统。经过多年发展的技术积淀, 公司已成长为国内最大的智能多媒体 SoC 芯片与全系统解决方案供应商之一。

图表 49: 晶晨股份技术发展历程



来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- 三大传统业务+两大新兴业务齐头并进, 系列产品种类丰富且不断推陈出新。智能机顶盒芯片、智能电视芯片和 AI 音视频芯片作为公司的三大传统业务和营收主要来源, 产品线布局齐全、覆盖面广阔, 产品品类丰富, 不断创新的技术和更迭的产品可满足不同档次智能终端产品的生产需求。处于初始发展阶段的 Wi-Fi 蓝牙芯片和汽车电子芯片为两大新兴业务, 目前

两大业务对营收贡献较小，但我们持续看好无线连接和汽车电子市场，随着 5G 的不断普及和智能化的不断发展，公司的两项新业务将厚积薄发、不断放量，未来有望成为公司营收增加、可持续发展的强劲动力。

图表 50: 晶晨股份业务及产品线布局情况

业务分类	智能机顶盒芯片	智能电视芯片	AI 音视频芯片	Wi-Fi 与蓝牙芯片	汽车电子芯片
应用场景	主要应用于 IPTV/OTT 机顶盒	主要应用于一体式智能电视, 智能投影仪等产品	主要应用于智能音箱、智能影像、智慧教育、智能显示等终端产品	主要应用于公司 SoC 主控芯片	主要应用于车载娱乐系统
产品系列	FHD 高清: S805X、S805Y UHD 超高清: S905X、S905L 等、 S912、S905X、 S905Y2、S922X	高清: T950X UHD 超高清: T962、 T960、T968、T966、 T960X、T962X、 T962E、T962X2	智能视频: A311D、A311X 智能音频: A113X、A113D、 S905D2、T962E	Wi-Fi 蓝牙芯片在 2020 年第三季度实现量产, 目前量产出货的 Wi-Fi 芯片是一颗独立芯片	-
合作客户	中兴通讯、创维、小米、阿里巴巴、亚马逊、腾讯、国内外运营商等	TCL、创维、小米、海尔、亚马逊、Epson 等	百度、小米、联想、阿里巴巴、谷歌、亚马逊、JBL 等	-	-

来源: 公司招股说明书, 公司官网, 国金证券研究所

- **晶晨股份核心技术与产品业内领先。**公司注重产品研发和技术创新, 在境内外竞争对手的 SoC 芯片仍采用 28nm 制程时, 公司的智能机顶盒芯片、智能电视芯片和 AI 音视频芯片已实现 12nm 制程工艺的全面布局, 智能机顶盒芯片和智能电视芯片均支持 4K/8K 解码能力, AI 音视频芯片支持 4K 解码能力且内置神经网络。先进的制程工艺、优秀的解码能力使得公司的智能芯片产品在国内外市场均处于领先地位, 有助于产品影响力的增强以及市场份额的进一步提升。

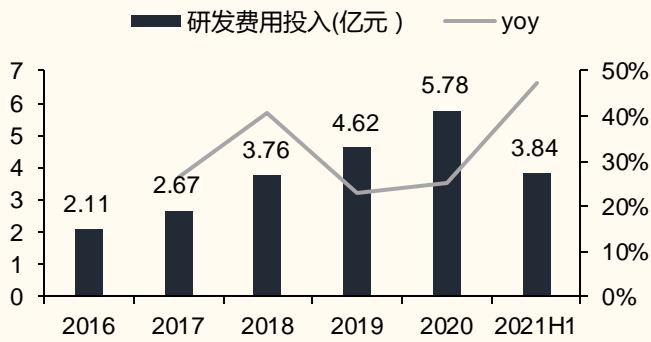
图表 51: 晶晨股份 SoC 芯片技术和境内外技术对比

产品	晶晨股份	境内	境外
智能机顶盒芯片	12nm 制程工艺; 支持 4K/8K 解码能力	12nm 制程工艺; 支持 4K 解码能力	28nm 制程工艺; 支持 4K 解码能力
智能电视芯片	12nm 制程工艺; 支持 4K/8K 解码能力	28nm 制程工艺; 支持 4K/8K 解码能力	28nm 制程工艺; 支持 4K/8K 解码能力
AI 音视频芯片	12nm 制程工艺; 支持 4K 解码能力; 内置神经网络	28nm 制程工艺; 1080P	28nm 制程工艺; 1080P

来源: 公司招股说明书, 国金证券研究所

- **研发费用投入逐年增加, 20 年研发费用率高达 21.1%, 达到可比公司较高水平。**高研发费用是公司技术领先行业的核心原因, 公司研发费用投入由 2016 年的 2.1 亿元增至 2020 年的 5.8 亿元。截至 2021H1, 公司研发费用投入已达到 3.84 亿元, 同比增长 47.24%。从同业研发费用率对比情况来看, 公司近三年研发费用率逐步提升。2020 年, 可比公司中国科微研发费用率最高 (23.78%), 晶晨股份紧随其后 (21.10%)。晶晨股份的研发费用投入处于行业较高水平, 研发费用的逐年增加利于公司持续保持技术优势, 助推未来业绩的快速发展。

图表 52: 2016-2021H1 晶晨股份研发费用及同比



来源: wind, 国金证券研究所

图表 53: 2018-2020 年晶晨股份研发费用率同业对比

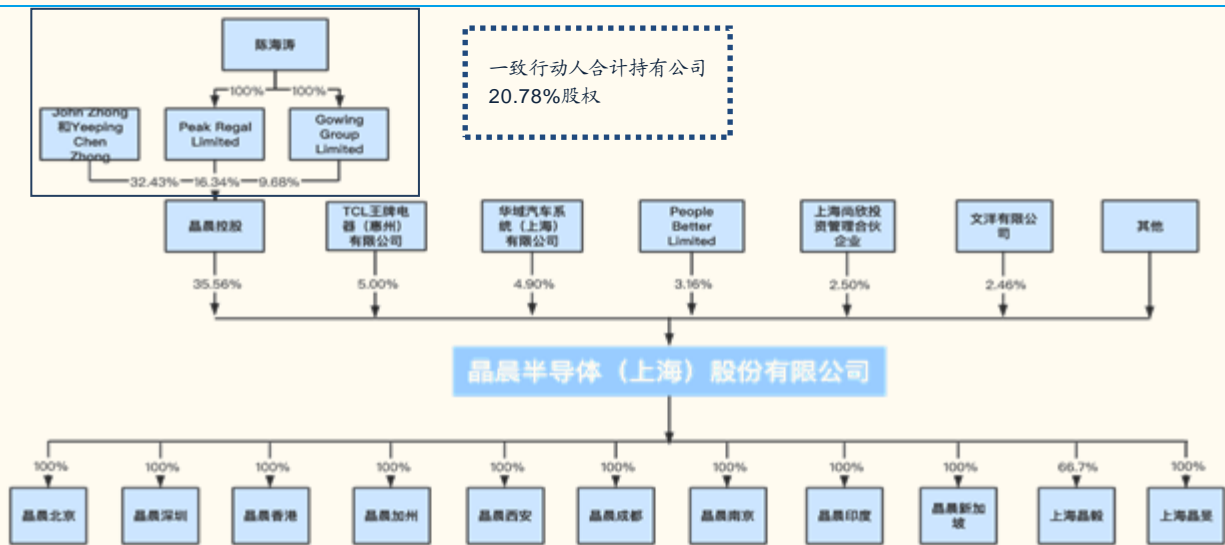
	2018 年	2019 年	2020 年
全志科技	22.88%	20.13%	18.85%
富满电子	9.06%	7.71%	7.41%
国科微	33.05%	21.74%	23.78%
圣邦股份	16.19%	16.54%	17.31%
兆易创新	9.26%	11.34%	11.07%
均值	18.09%	15.49%	15.68%
晶晨股份	15.88%	19.58%	21.10%

来源: wind, 国金证券研究所

3.2 股权相对集中, 两轮股权激励促进人员稳定

- 晶晨股份的股权相对集中, John Zhong (钟培峰) 和 Yeeping Chen Zhong (陈奕冰) 为公司实际控制人, 合计持有 20.78% 的股权。截至 2021 年上半年, 晶晨控股共持有公司 35.56% 的股权, 晶晨集团持有晶晨控股 100% 的股权, 钟培峰和陈奕冰夫妇二人分别持有 28.02% 和 4.1% 之晶晨集团股权, 陈奕冰的父亲陈海涛先生为实际控制人的一致行动人, 持有 20.06% 的晶晨集团股权。因此, 一致行动人通过持股晶晨集团合计持有公司 20.78% 的股权。此外, 公司前五大股东 TCL、华域汽车、People Better Limited 和上海尚欣投资管理合伙企业分别持有 5%、4.9%、3.16% 和 2.5% 的公司股份。晶晨股份的股权相对集中, 有益于提高公司决策以及运营的效率, 以保障公司的稳定运转。

图表 54: 公司股权结构



来源: Wind, 国金证券研究所

- 公司建立常态化激励机制, 分别于 2019 年和 2021 年两次实施股权激励计划。截至 2021 年 10 月, 公司已经实施了两期股权激励计划, 即 2019 年限制性股票激励计划和 2021 年限制性股票激励计划。通过激励计划的实施, 确立了良好的激励机制, 保障了公司核心技术人员的利益, 在保证人员稳定的情况下, 为公司战略发展目标的实现提供内在动力。

图表 55: 公司 2019 年和 2021 年两次股权激励计划

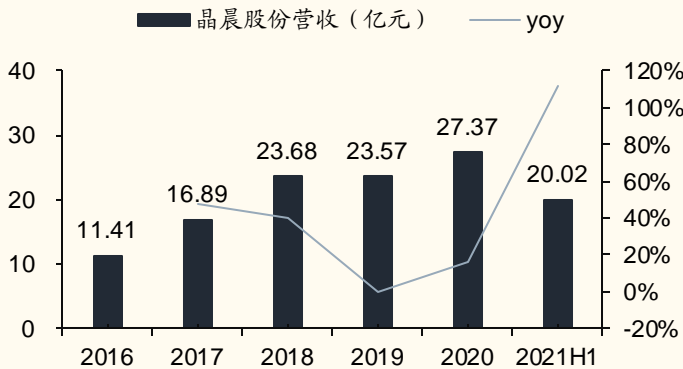
员工激励政策	具体内容及行权条件
2019 年限制性股票激励计划	本激励计划拟向激励对象授予 800 万股限制性股票, 约占本激励计划草案公告时公司股本总 41112 万股的 1.95%。以 11 元/股的授予价格向 302 名第一类激励对象(2017 年及以前入职)授予限制性股票, 以 19.25 元/股的授予价格向 93 名第二类激励对象(2018-2019 年入职)授予限制性股票。本次股权激励的行权条件为, 在 2017、2018 年营业收入和毛利平均值基础上, 2020-2022 年营业收入增长达 30%、45%、70%, 毛利增长达 30%、50%、75%。
2021 年限制性股票激励计划	以 65.08 元/股的授予价格向 352 名第一类激励对象授予 379.33 万股限制性股票, 以 78.09 元/股的授予价格向 86 名第二类激励对象授予 260.67 万股, 共计 800 万股限制性股票。业绩考核指标上, 以公司营业收入增长率和毛利润值为业绩基数, 对各考核年度营业收入累计值的平均值定比业绩基数的增长率、各考核年度毛利润累计值的平均值定比业绩基数的增长率进行考核。

来源: Wind, 国金证券研究所

3.3 业务拓展驱动业绩增长, 公司盈利持续向好

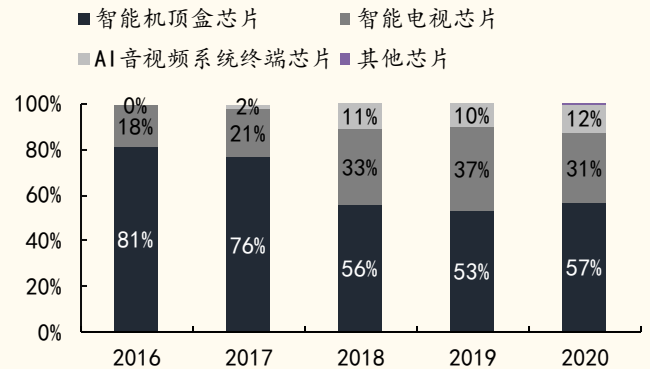
- **公司主营业务稳定放量, 21H1 收入增速超 118%**。公司营业收入由 2016 年的 11.41 亿元增至 2020 年的 27.37 亿元, CAGR 高达 24.21%。其中 2019 年受市场波动的影响, 三大运营商为抢夺 5G 制高点, 抢占布局投放机顶盒等, 消费终端产品需求量减少, 公司的营收随之下降。2020 年受防疫形势的好转以及海外市场需求的提高, 公司的营业收入达到 27.37 亿元, 同比增长 16.13%, 公司核心业务稳定性凸显, 营收表现格外亮眼。2021H1 公司实现 20.02 亿元的营业收入, 与去年同期相比增长 111.81%。
- **智能机顶盒芯片和智能电视芯片合计贡献约 88% 的收入**。从收入结构上看, 2020 年公司智能机顶盒芯片占比 56.51%, 智能电视芯片占比 30.78%, AI 音视频芯片业务占比 12.48%, Wi-Fi 芯片开始贡献收入 538.38 万元, 21 年开始 Wi-Fi 与汽车电子芯片均开始放量。我们看好未来公司的业绩增长, 传统业务的不断放量以及新兴业务引发的收入新增量使得公司具有广阔的发展前景。

图表 56: 2016-2021H1 晶晨股份收入及同比



来源: wind, 国金证券研究所

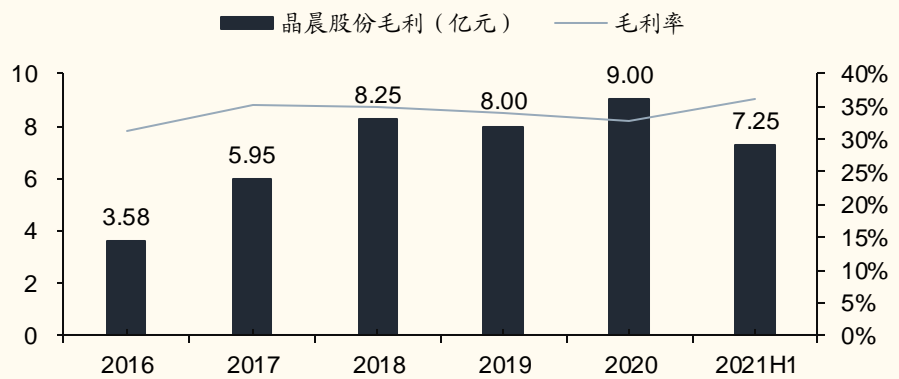
图表 57: 2018-2021H1 晶晨股份各业务拆分



来源: wind, 国金证券研究所

- **2021H1 公司毛利率创新高, 达到 36.23%**。2020 年, 公司实现毛利 9 亿元, 毛利率为 32.89%, 较上年的 33.93%, 降低了 1 个百分点, 主要在受市场竞争影响, 公司调整智能视频芯片和 AI 音视频芯片的价格, 使得这两块业务毛利率分别下调了 3.10%和 7.78%, 从而导致综合毛利率下降。2021H1 公司毛利为 7.25 亿元, 同比增长 12.59%, 毛利率达到 36.23%, 主要在于疫情影响半导体缺货以及公司技术和产品长期积累形成的竞争优势, 各业务产品涨价毛利率提升所致。

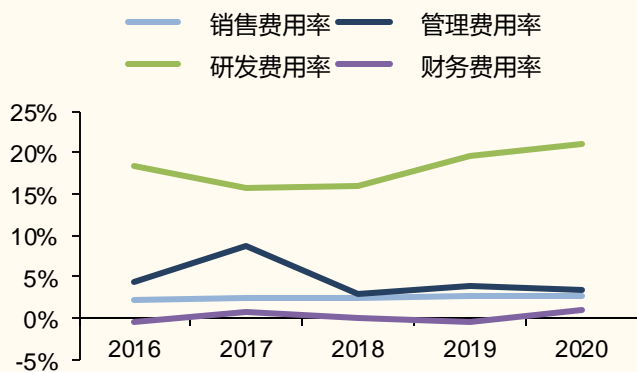
图表 58: 2016-2021H1 晶晨股份毛利与毛利率



来源: wind, 国金证券研究所

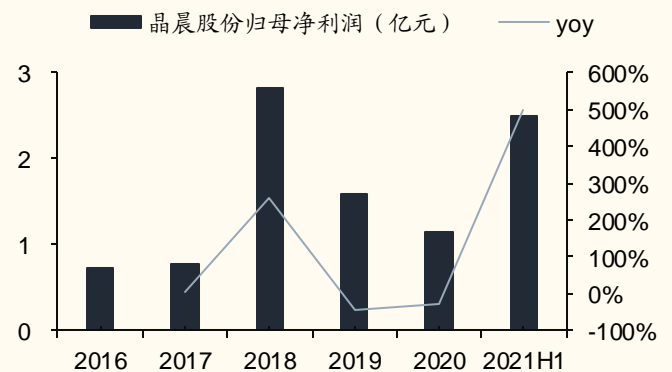
- **除研发费用率外，其他费用率呈下降趋势。**公司对产品研发创新的重视以及研发费用投入的不断增加，使得研发费用率呈现逐年上升趋势且一直保持在较高水平。此外，销售费用率、管理费用率和财务费用率均呈现逐年下降状态，2020 年销售、管理和财务费用率分别为 2.73%、3.38% 和 0.95%，三种费用率均保持在低位，成本控制成效尽显。研发费用率的升高为技术创新提供内源支撑力，其他费用率的降低有助于冲减研发费用率的升高，推动利润增加。
- **2021H1 净利润大幅回升，同比增长 499.16%。**2019 年公司受上市费用和成本增加的影响，实现归母净利润 1.58 亿元，同比减少 44.06%；2020 年公司受汇兑和股权激励费用支付影响，实现归母净利润 1.15 亿元，同比下降 27.34%。受益于下游终端应用领域需求旺盛和公司技术及长期积累的竞争优势，2021H1 公司实现 2.5 亿元的归母净利润，同比增长 499.16%，发展态势良好。

图表 59: 2016-2020 晶晨股份期间费用率



来源: wind, 国金证券研究所

图表 60: 2018-2021H1 晶晨股份净利润及同比



来源: wind, 国金证券研究所

四、盈利预测与投资建议

盈利预测

- **智能机顶盒芯片业务:** 国内市场，受益于政策和运营商招标推动智能机顶盒持续放量，叠加竞争对手海思受制裁，公司有望蚕食海思份额，提高市占率；全球市场受益于博通反垄断影响，晶晨技术与产品性能已达业内领先，到 23 年市占率有望提升至 23%。我们预计公司 21-23 年智能机顶盒芯片出货量增速分别为 60%/35%/20%；价格上，21 年进入涨价周期，预计 22-23 年有所回落，预计 21-23 年收入分别为 29.71/38.10/43.44 亿元。
- **智能电视芯片业务:** 国内市场，传统电视向智能电视升级驱动智能电视渗透率还有超 1 倍的提升空间，每年约 4000-5000 万台稳定出货量，晶晨为

国内龙头，市占率超 50%，将充分受益。全球市场，预计到 2025 年全球智能电视出货量将达 2.32 亿台，未来 5 年 CAGR 为 5.7%，晶晨产品逐步追平行业龙头联发科，并携手各大品牌厂商积极拓展海外市场。因此，我们预计 21-23 年公司智能电视芯片出货量增速为 19%/19%/17%，收入增速分别为 31.82%/13.81%/11.96%。

- **AI 音视频终端系统芯片业务：**得益于智能家居市场的爆发驱动智能音箱需求持续增长，Canalys 最新数据，预计 2021-2024 年全球智能音箱出货量 4 年 CAGR 为 58%；此外智能安防带动智能监控需求旺盛。综合使得智能音视频芯片需求持续高景气，当前晶晨全球市占率排名第四（约 9%），不断加大技术研发，而且与国内主流智能音视频厂商合作积极拓展海外市场。我们预计 21-23 年 AI 音视频芯片出货量增速为 70%/60%/50%，营收增速分别为 95.5%/44%/39.5%。
- **Wi-Fi 蓝牙芯片及汽车电子芯片业务：**Wi-Fi 蓝牙芯片受 Wi-Fi 升级影响，市场需求持续增长；汽车电子芯片随着自动驾驶的发展，智能座舱带动车载娱乐系统需求增加，汽车电子芯片需求将逐步放量。公司目前 Wi-Fi 蓝牙芯片已推出多款产品，汽车电子芯片已逐步通过车规认证，并获得海外客户部分订单。因此，预计 21-23 年该业务收入分别为 0.17/1.83/8.06 亿元。

图表 61：公司分业务营收预测（单位：亿元）

单位：亿元	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
智能机顶盒芯片	13.18	12.51	15.47	29.71	38.10	43.44
YoY	2.17%	-5.08%	23.66%	92.06%	28.25%	14.00%
智能电视芯片	7.85	8.63	8.43	11.11	12.64	14.16
YoY	117.64%	9.95%	-2.33%	31.79%	13.81%	11.96%
AI 音视频芯片	2.66	2.43	3.42	6.68	9.62	13.42
YoY	586.71%	-8.53%	40.69%	95.50%	44.00%	39.50%
其他芯片	N/A	N/A	0.05	0.17	1.83	8.06
YoY	N/A	N/A	N/A	215%	980%	340%
其他业务		0.01	0.01	0.02	0.02	0.03
YoY	N/A	N/A	N/A	50.00%	50.00%	50.00%
合计	23.69	23.58	27.38	47.69	62.23	79.11
YoY	40.14%	-0.46%	16.12%	74.17%	30.48%	27.14%

来源：Wind，国金证券研究所

毛利率假设：

21 年受益于需求旺盛、产品竞争力的提升以及行业产能的紧张，公司各产品价格有部分上调，各条产品线毛利率均有部分提升，虽然我们预计随着明后年产能缓解，价格有所回落，但智能机顶盒业务受益于博通受反垄断制裁短期难以解决，而且下游需求持续旺盛，因此我们预计明后年该产品毛利率将保持稳定，智能电视芯片与 AI 音视频芯片业务产线毛利率将逐步回归正常。

图表 62：公司分业务毛利率预测

	2018A	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
智能机顶盒芯片	36.73%	37.19%	37.90%	41.52%	40.98%	40.37%
智能电视芯片	30.67%	28.07%	24.97%	26.68%	26.09%	24.96%
AI 音视频芯片	37.61%	38.00%	30.22%	32.60%	31.23%	29.91%
其他芯片	N/A	N/A	5.69%	8.98%	29.58%	35.98%
其他业务	N/A	20%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%
合计	34.81%	33.93%	32.89%	36.69%	36.10%	35.38%

来源：Wind，国金证券研究所

费用率假设:

公司主营业务较为成熟，随着营收的快速增长，管理费用率和销售费率将逐步下降。研发费用方面，公司近两年持续投入研发 Wi-Fi 蓝牙芯片和车载芯片等业务，预计将陆续推出多项新产品，需持续进行人员投入，预计研发费用将逐步提升，但由于公司加快抢占竞争对手份额，营收增长较快，研发费用率仍将保持下降趋势。因此，总体费用率将呈下降趋势。

同时，公司近期披露 21 年前三季度业绩预告，预计 21Q1-Q3 实现收入 32.15 亿元-32.35 亿元，较上年同期增长了 82.18%-83.31%；实现归母净利润为 4.83-5.03 亿元（去年同期亏损 0.13 亿元）。

综上，我们预计公司 21-23 年营收为 47.69 亿元、62.23 亿元和 79.11 亿元，归母净利润为 6.75、9.62 和 12.44 亿元。

投资建议及估值

我们采用市盈率法对公司进行估值，预计公司 2021-2023 年归母净利润为 6.75、9.62 和 12.44 亿元。我们选取半导体行业典型的 IC 设计厂商瑞芯微、富瀚微、北京君正、恒玄科技和全志科技等作为可比公司。我们看好公司作为国内多媒体 SoC 行业龙头的市场地位，受益于智能机顶盒渗透率提升驱动智能机顶盒芯片需求增长，传统电视升级智能电视推动智能电视芯片需求增加，公司作为全球 SoC 行业头部厂商，核心技术媲美博通和联发科，携手国内外各大主流品牌厂商积极拓展海外业务。同时，公司积极发 Wi-Fi 蓝牙 SoC 和汽车电子 Soc，卡位千亿赛道，随着新产品逐步起量。我们认为公司未来将有数倍的成长空间，综合给予公司 22 年 65 倍 PE，目标市值为 625.47 亿元，对应目标价为 152.18 元，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 63: 可比公司估值比较 (市盈率法)

代码	名称	股价 (元)	EPS			PE		
			2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
603893	瑞芯微	117.34	1.50	2.25	3.07	77.97	52.26	38.21
300613	富瀚微	170.00	2.94	4.33	5.83	57.86	39.29	29.17
300223	北京君正	124.46	1.68	2.28	2.86	74.15	54.53	43.58
688608	恒玄科技	248.21	3.96	6.01	8.70	62.66	41.30	28.52
300458	全志科技	63.49	1.54	2.11	2.73	41.28	30.10	23.30
平均值						62.78	43.50	32.55
688099	晶晨股份	99.07	1.55	2.19	2.89	63.74	45.34	34.27

来源: Wind, 国金证券研究所

五、风险提示

- **下游需求不及预期风险:** 海外市场拓展将面临法律、文化及用户习惯的差异，如果拓展不及预期均会影响公司的销售收入和利润率。
- **行业竞争加剧。** 公司产品如果竞争加剧，将会带来价格波动，份额变化的风险，影响公司的收入和利润率。
- **原材料涨价风险。** 芯片缺货持续，晶圆厂产能吃紧风险，我们预计晶圆代工缺货将持续到 22 年，随着代工产能持续偏紧，公司原材料存在涨价风险。
- **汇率风险。** 公司超 80% 的收入来自非大陆地区，受汇率变动的影响较大，如果汇率波动大将对公司的营收和利润造成影响。
- **股票解禁风险。** 2021 年 8 月 9 日，公司解禁了 155.84 万股，占公司总股本的 0.38%，股票解禁存在对公司股价造成冲击的影响。

附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)							资产负债表 (人民币百万元)							
	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E		2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	
主营业务收入	2,369	2,358	2,738	4,769	6,223	7,911	货币资金	387	1,702	1,929	2,234	2,795	3,709	
增长率		-0.5%	16.1%	74.2%	30.5%	27.1%	应收款项	250	263	239	229	290	366	
主营业务成本	-1,544	-1,558	-1,838	-3,019	-3,976	-5,112	存货	529	463	330	610	826	1,076	
%销售收入	65.2%	66.1%	67.1%	63.3%	63.9%	64.6%	其他流动资产	56	433	629	668	708	730	
毛利	825	800	901	1,750	2,246	2,799	流动资产	1,223	2,862	3,127	3,741	4,619	5,881	
%销售收入	34.8%	33.9%	32.9%	36.7%	36.1%	35.4%	%总资产	74.3%	86.1%	84.8%	83.3%	82.4%	83.0%	
营业税金及附加	-10	-4	-3	-5	-6	-8	长期投资	10	11	44	147	252	362	
%销售收入	0.4%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	固定资产	193	224	230	294	397	479	
销售费用	-56	-64	-75	-119	-137	-158	%总资产	11.7%	6.7%	6.2%	6.5%	7.1%	6.8%	
%销售收入	2.4%	2.7%	2.7%	2.5%	2.2%	2.0%	无形资产	188	201	253	309	336	362	
管理费用	-70	-91	-92	-114	-149	-190	非流动资产	424	462	559	751	986	1,204	
%销售收入	3.0%	3.9%	3.4%	2.4%	2.4%	2.4%	%总资产	25.7%	13.9%	15.2%	16.7%	17.6%	17.0%	
研发费用	-376	-462	-578	-858	-1,027	-1,266	资产总计	1,646	3,323	3,686	4,492	5,605	7,084	
%销售收入	15.9%	19.6%	21.1%	18.0%	16.5%	16.0%	短期借款	28	26	34	69	75	81	
息税前利润 (EBIT)	312	180	153	653	927	1,177	应付款项	286	231	429	492	663	859	
%销售收入	13.2%	7.6%	5.6%	13.7%	14.9%	14.9%	其他流动负债	178	202	240	306	303	369	
财务费用	-4	13	-26	43	52	67	流动负债	492	459	703	867	1,041	1,309	
%销售收入	0.2%	-0.5%	0.9%	-0.9%	-0.8%	-0.9%	长期贷款	0	0	0	0	0	0	
资产减值损失	-24	38	26	-19	-16	-10	其他长期负债	28	62	59	67	84	92	
公允价值变动收益	0	4	0	0	0	0	负债	520	521	762	934	1,125	1,401	
投资收益	0	-2	11	20	30	50	普通股股东权益	1,122	2,799	2,919	3,553	4,474	5,677	
%税前利润	0.2%	n.a	9.2%	2.9%	3.0%	3.9%	其中：股本	370	411	411	411	411	411	
营业利润	297	169	122	697	994	1,284	未分配利润	234	385	444	1,079	2,000	3,202	
营业利润率	12.6%	7.2%	4.4%	14.6%	16.0%	16.2%	少数股东权益	4	4	4	5	6	7	
营业外收支	-1	0	-3	1	1	1	负债股东权益合计	1,646	3,323	3,686	4,492	5,605	7,084	
税前利润	296	169	119	698	995	1,286	比率分析		2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E
利润率	12.5%	7.2%	4.3%	14.6%	16.0%	16.3%	每股指标							
所得税	-14	-12	-4	-22	-32	-41	每股收益	0.764	0.384	0.279	1.642	2.341	3.025	
所得税率	4.6%	7.1%	3.8%	3.2%	3.2%	3.2%	每股净资产	3.031	6.808	7.100	8.642	10.883	13.808	
净利润	282	157	114	676	963	1,245	每股经营现金净流	0.493	0.645	2.128	1.462	2.232	3.028	
少数股东损益	0	-1	-1	1	1	1	每股股利	0.000	0.120	0.000	0.100	0.100	0.100	
归属于母公司的净利润	283	158	115	675	962	1,244	回报率							
净利率	11.9%	6.7%	4.2%	14.2%	15.5%	15.7%	净资产收益率	25.19%	5.65%	3.93%	19.00%	21.51%	21.91%	
							总资产收益率	17.16%	4.76%	3.12%	15.03%	17.17%	17.55%	
							投入资本收益率	25.76%	5.90%	4.97%	17.42%	19.71%	19.77%	
							增长率							
							主营业务收入增长率	40.14%	-0.48%	16.14%	74.16%	30.48%	27.14%	
							EBIT增长率	136.65%	-42.36%	-14.96%	327.37%	42.06%	26.97%	
							净利润增长率	261.80%	-44.06%	-27.34%	487.97%	42.52%	29.24%	
							总资产增长率	42.78%	101.89%	10.90%	21.87%	24.78%	26.40%	
							资产管理能力							
							应收账款周转天数	18.4	37.2	30.9	15.0	14.5	14.5	
							存货周转天数	89.5	116.2	78.7	76.0	79.0	80.0	
							应付账款周转天数	32.4	56.9	61.5	56.0	57.0	58.0	
							固定资产周转天数	29.1	34.7	30.7	16.4	11.6	8.3	
							偿债能力							
							净负债/股东权益	-31.93%	-73.53%	-85.83%	-78.12%	-74.43%	-74.64%	
							EBIT利息保障倍数	83.3	-14.2	5.9	-15.1	-17.8	-17.5	
							资产负债率	31.60%	15.68%	20.69%	20.79%	20.07%	19.78%	

来源：公司年报、国金证券研究所

市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	8	9	12	31	48
增持	0	2	3	4	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	1.00	1.18	1.20	1.11	1.00

来源：朝阳永续

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上；
 增持：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%；
 中性：预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%；
 减持：预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；非国金证券C3级以上（含C3级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号

嘉里建设广场T3-2402