

# 全球智能终端 SoC 芯片龙头的崛起

## ——晶晨股份 (688099.SH) 投资价值分析报告

公司深度

◆晶晨股份是国内智能机顶盒和智能电视 SoC 芯片龙头。公司致力于多媒体智能终端应用处理器芯片的研究开发,具体细分为智能机顶盒 SoC 芯片、智能电视 SoC 芯片、AI 音视频系统终端 SoC 芯片、Wi-Fi 和蓝牙芯片、汽车电子芯片等。2018、2019 年和 2020H1 分别实现收入 23.69、23.58 和 9.45 亿元,净利润分别为 2.83、1.58 和 0.63 亿元;毛利率分别为 34.81%、33.93%和 28.58%。

◆目标远大,拐点将现:公司目标 10 亿美金销售额,国内业务与海思竞争铸就 SoC 强大竞争力,国外机顶盒和国外智能电视业务分别抢占博通和联发科份额, Wi-Fi 芯片自给配套和外销空间巨大。2019 年智能机顶盒 SoC 芯片、智能电视 SoC 芯片、Wi-Fi 和蓝牙芯片全球市场分别约 3.5、2.5、32.0 亿颗,晶晨股份 2019 年出货量约 5031、2665、0 万颗,全球市占率仅 14%、11%和 0%;三大产品线 2019 年全球市场空间分别约 240、80、200 亿美元,合计约 520 亿美元,相较晶晨 2019 年约 3.4 亿美元销售额,未来成长空间巨大。由于新产品研发、新冠疫情等因素导致晶晨过去 18 个月经营承压,展望未来,晶晨主要产品均在台积电代工,已实现 12nm 工艺制程的突破,性能、功耗、价格相较海内外厂商均有竞争力。

◆智能机顶盒 SoC 芯片:海外市场抢占博通份额,中国市场直面海思竞争。公司智能机顶盒 SoC 芯片 2019 年实现收入 12.5 亿元、销售量 5031 万颗、平均价格约 25 元 RMB,预计国内销售占比超过 90%。根据格兰研究,全球和中国智能机顶盒 2018 年出货量分别约 3.5 亿台和 9500 万台,中国智能机顶盒 SoC 芯片市场基本呈现 CR2 竞争格局,2018 年华为海思和晶晨市占率分别为 60.7% 和 32.6%,2019 年晶晨已超过海思成为国内第一;海外智能机顶盒 SoC 芯片市场中,博通一家独大且芯片单价高于 10 美金,晶晨 12nm 芯片已获得谷歌认证,具备较强的竞争力,有望在海外抢占部分博通的市场份额。

◆智能电视 SoC 芯片、AI 音视频终端芯片、Wi-Fi 和蓝牙芯片空间巨大。(1) 智能电视 SoC 芯片:联发科一家独大,晶晨竞争力持续加强。(2) AI 音视频终端芯片:短期智能音箱驱动成长,长期 AIoT、IPC、汽车电子空间广阔。(3) Wi-Fi 和蓝牙芯片:晶晨 SoC 在 2019 销售量约 9000 万颗,我们预估 2020 年 SoC 销售量在 1 亿颗以上,未来 Wi-Fi 芯片自给外销均空间巨大。

◆盈利预测、估值与评级。我们预计公司 2020-2022 年归母净利润分别为 1.50、3.20、5.00 亿元,当前 280 亿元市值对应 PE 分别为 186x、87x、56x。考虑到公司长期成长空间宏大且短期经营拐点已现,首次覆盖给予“买入”评级。

◆风险提示:机顶盒芯片海外出货量不及预期、Wi-Fi 芯片研发进度不及预期。

### 业绩预测与估值指标

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	2,369.07	2,357.73	2,875.26	3,727.48	5,181.95
营业收入增长率	40.14%	-0.48%	21.95%	29.64%	39.02%
净利润(百万元)	282.53	158.04	150.04	320.11	500.05
净利润增长率	261.80%	-44.06%	-5.06%	113.35%	56.21%
EPS(元)	0.76	0.38	0.36	0.78	1.22
P/E	89	177	186	87	56

资料来源:Wind、光大证券研究所预测 注:股价时间为 2020 年 10 月 9 日

### 买入(首次)

当前价:67.87 元

### 分析师

刘凯(执业证书编号:S0930517100002)

021-52523849

[kailiu@ebsecn.com](mailto:kailiu@ebsecn.com)

### 联系人

栾玉民

021-52523843

[luanyumin@ebsecn.com](mailto:luanyumin@ebsecn.com)

### 市场数据

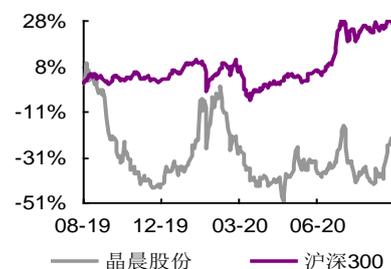
总股本(亿股):4.11

总市值(亿元):279.03

一年最低/最高(元):41.33/89.95

近 3 月换手率:51.74%

### 股价表现(一年)



### 收益表现

%	一个月	三个月	十二个月
相对	16.30	-0.84	-20.01
绝对	18.46	-2.35	0.80

资料来源:Wind

## 投资聚焦

### 关键假设

**1、机顶盒芯片业务：**晶晨股份在国内市场直面海思竞争，海外市场抢占博通份额。根据格兰研究，全球和中国智能机顶盒 2018 年出货量分别约 3.4 亿台和 9500 万台，2018 年华为海思和晶晨市占率分别为 60.7% 和 32.6%，2019 年晶晨股份已超过华为海思成为国内第一；海外智能机顶盒 SoC 芯片市场中，博通一家独大且芯片单价高于 10 美金，晶晨股份智能机顶盒芯片已获得谷歌认证，12nm 工艺性能、功耗、价格相较博通，具备较强的竞争力，有望在海外抢占部分博通的市场份额。因此，我们预计公司 2020-2022 年机顶盒芯片业务营业收入分别为 16.56 亿元、21.56 亿元、30.16 亿元，同比增速分别为 32.40%、30.15%、39.91%。考虑公司智能机顶盒 SoC 芯片已使用台积电 12nm 制程，我们预计公司 20-22 年该业务毛利率分别为 38.00%、39.00%、40.00%。

**2、智能电视芯片业务：**联发科一家独大，晶晨竞争力持续加强，有望在海内外不断抢占联发科的市场份额。我们预计公司 2020-2022 年智能电视芯片业务营业收入分别为 8.96 亿元、9.40 亿元、9.87 亿元，同比增速分别为 3.77%、5.00%、5.00%。考虑公司的智能电视 SoC 芯片也已使用台积电 12nm 制程，因此我们预计公司 2020-2022 年该业务毛利率分别为 28.00%、29.00%、30.00%。

**3、AI 音视频芯片业务：**短期智能音箱驱动成长，长期 AIoT、IPC、汽车电子空间广阔，因此晶晨股份的 AI 音视频芯片业务有望步入快速成长通道。我们预计公司 2020-2022 年 AI 音视频芯片业务营业收入分别为 2.45 亿元、3.19 亿元、4.78 亿元，同比增速分别为 0.83%、30.00%、50.00%。我们预计公司 2020-2022 年该业务毛利率分别为 39.00%、40.00%、41.00%。

**4、Wi-Fi 芯片业务：**自给和外销空间巨大。根据 ABI Research 数据，2019 年全球 Wi-Fi 芯片出货量约为 32 亿颗。公司首款 Wi-Fi 和蓝牙芯片产品未来将逐步应用于公司智机顶盒、智能电视、AI 音视频系统终端等全系列产品。晶晨这三款 SoC 在 2019 和 2020 年销售量分别约 9000 万颗和 1 亿颗以上，未来 Wi-Fi 芯片自给外销均空间巨大。我们预计公司 2020-2022 年 Wi-Fi 芯片业务营业收入分别为 0.77 亿元、2.63 亿元、6.00 亿元。我们预计公司 2020-2022 年该业务毛利率分别为 40.00%、41.00%、42.00%。

### 我们的创新之处

本报告分析了晶晨股份的机顶盒海外市场业务是公司目前最大的增量市场，未来将为公司带来较大的业绩增量。同时，我们分析了公司的 Wi-Fi 配套芯片业务，空间巨大且短期将有业绩贡献。

### 盈利预测和估值分析

我们预计公司 2020-2022 年净利润为 1.50、3.20 和 5.00 亿元，当前市值对应 PE 分别为 186x、87x 和 56x。我们选取同为芯片设计厂商的北京君正、芯朋微、圣邦股份、瑞芯微、乐鑫科技和澜起科技作为可比公司，2020-2022 年行业平均 PE 分别为 136x、92x、69x，2021-2022 年公司估值低于行业平均水平，我们首次覆盖给予“买入”评级。

# 目 录

1、 晶晨股份：中国多媒体终端芯片龙头厂商 .....	6
1.1、 主要产品：机顶盒 SoC 芯片、智能电视 SoC 芯片和 AI 音视频芯片 .....	6
1.2、 发展历程：深耕智能终端芯片研发 16 载，产品线不断延伸.....	7
1.3、 股权结构：实际控制人为 John Zhong 和 Yeeping Chen Zhong 夫妇.....	8
1.4、 财务分析：收入快速增长后趋于平缓，净利润短期承压 .....	9
1.5、 股权激励：业绩增速要求 30%以上，彰显公司发展信心 .....	10
1.6、 长期目标 10 亿美金俱乐部，短期拐点有望显现.....	10
2、 机顶盒 SoC 芯片：海外有望抢占博通份额，国内直面华为海思竞争 .....	12
2.1、 全球机顶盒市场快速增长.....	12
2.2、 国内市场份额领先，工艺制程处于行业前列.....	13
3、 智能电视芯片和 AI 音视频业务有望步入快速成长通道 .....	17
3.1、 智能电视 SoC 芯片：联发科一家独大，晶晨竞争力持续加强 .....	17
3.2、 AI 音视频终端芯片：短期智能音箱驱动成长，长期 AIoT、IPC、汽车电子空间广阔.....	19
4、 Wi-Fi 配套芯片有望打开广阔成长新空间 .....	22
5、 盈利预测、估值分析与投资建议 .....	26
5.1、 关键假设及盈利预测 .....	26
5.2、 盈利预测 .....	27
5.3、 估值分析 .....	28
5.4、 估值结论与投资评级 .....	29
6、 风险分析 .....	29

## 图表目录

图表 1：晶晨股份近三年营收结构（单位：亿元） .....	6
图表 2：智能机顶盒芯片示意图 .....	6
图表 3：智能电视芯片示意图 .....	6
图表 4：公司主要产品发展历程 .....	8
图表 5：晶晨股份股权结构（2020.6） .....	9
图表 6：晶晨股份近三年收入情况（单位：亿元） .....	10
图表 7：晶晨股份近三年净利润情况（单位：亿元） .....	10
图表 8：达到全部授予条件，营业收入和毛利应达到的业绩目标 .....	10
图表 9：股权激励计划对公司利润的影响情况（单位：万元） .....	10
图表 10：公司各产品线市场空间、竞争格局、收入占比等情况 .....	11
图表 11：全球 IPTV/OTT 机顶盒市场销量（单位：万台） .....	12
图表 12：2019 年全球机顶盒市场格局（出货量口径） .....	13
图表 13：中国 IPTV/OTT 机顶盒销量（单位：万台） .....	14
图表 14：2018 年中国 IPTV/OTT 机顶盒出货量结构 .....	14
图表 15：2018 年中国零售 OTT 出货量结构 .....	14
图表 16：晶晨股份智能机顶盒系列芯片主要产品 .....	15
图表 17：公司终端芯片产品与国内和国外技术水平的对比情况 .....	15
图表 18：公司智能机顶盒芯片应用终端及相应客户 .....	16
图表 19：全球电视销量情况（单位：百万台） .....	17
图表 20：2019 年全球电视厂商出货量（单位：万台） .....	17
图表 21：我国智能电视销量（单位：万台） .....	18
图表 22：全球智能电视芯片竞争格局 .....	18
图表 23：公司智能电视系列芯片主要产品 .....	19
图表 24：公司智能电视芯片应用终端及相应客户 .....	19
图表 25：全球智能音箱出货量（单位：百万台） .....	20
图表 26：公司 AI 音视频系列芯片主要产品 .....	21
图表 27：公司 AI 音视频系统终端应用终端及相应客户 .....	21
图表 28：全球联网终端节点数量情况（单位：亿台） .....	22
图表 29：2019 年全球 Wi-Fi 芯片出货量（单位：亿颗） .....	22
图表 30：2019 年 Wi-Fi MCU 下游应用领域结构 .....	22
图表 31：三代 Wi-Fi 技术标准对比 .....	23
图表 32：Wi-Fi6 芯片出货量占比情况 .....	23
图表 33：Wi-Fi 芯片主要厂商情况（单位：亿美元、人） .....	24
图表 34：截至 2020 年 6 月，公司在 Wi-Fi 芯片上的在研项目情况（单位：万元） .....	25
图表 35：晶晨股份收入拆分 .....	26
图表 36：晶晨股份收入详细拆分 .....	27

图表 37：晶晨股份盈利预测.....	28
图表 38：可比公司估值-PE 估值.....	28
图表 39：可比公司估值-PS 估值.....	29

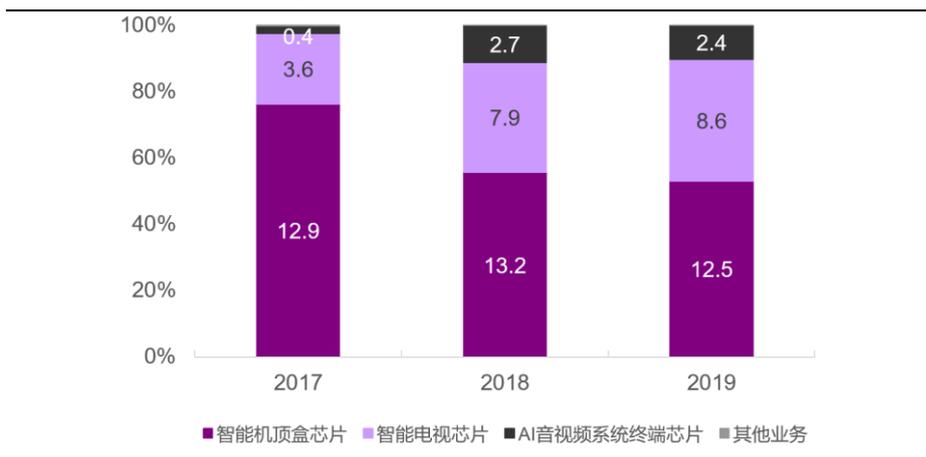
## 1、晶晨股份：中国多媒体终端芯片龙头厂商

### 1.1、主要产品：机顶盒 SoC 芯片、智能电视 SoC 芯片和 AI 音视频芯片

晶晨股份主营业务为多媒体智能终端 SoC 芯片的研发、设计与销售，芯片产品主要应用于**智能机顶盒、智能电视和 AI 音视频系统终端**等领域，业务覆盖中国内地、中国香港地区、美国、欧洲等国家或地区。公司产品采用行业内最先进的 12 纳米技术制造工艺，形成面向超高清视频的 SoC 核心芯片、全格式音视频处理及编解码芯片等产品。公司客户群广泛，包括小米、阿里巴巴、百度、Google、Amazon 等互联网厂商，也包括中国移动、中国联通、中国电信、俄罗斯电信、印度 Reliance 等电信运营商。

公司核心营收来源为智能机顶盒芯片，近年向智能电视芯片和 AI 音视频芯片逐步扩张。2019 年智能机顶盒芯片实现营收 12.5 亿元，智能电视芯片实现营收 8.6 亿元，AI 音视频终端芯片实现营收 2.4 亿元，营收占比分别为 53.0%、36.4%、10.2%。

图表 1：晶晨股份近三年营收结构（单位：亿元）



资料来源：Wind、光大证券研究所；

图表 2：智能机顶盒芯片示意图



资料来源：公司官网、光大证券研究所

图表 3：智能电视芯片示意图



资料来源：公司官网、光大证券研究所

## 1.2、发展历程：深耕智能终端芯片研发 16 载，产品线不断延伸

2004 年，公司研发出 RMVB 解码芯片，在普通的媒体播放器上实现硬解 RMVB 格式视频的功能。

2007 年，创维采用公司研发的芯片方案，推出兼具 RMVB 和卡拉 OK 功能的酷开电视，公司依靠差异化产品策略助推国产平板电视，较大程度缩小了与进口品牌电视的技术差距。同年公司推出单芯片数码相框解决方案，迅速成为包括柯达、索尼、夏普、飞利浦等知名企业的合作伙伴，占据全球领先的市场份额。

2009 年，公司进入战略转型期，在消费电子产品线与 ARM 合作，把握了技术变革方向，并于 2010 年开发出基于 Cortex A9 CPU、Mali400GPU 等智能操作系统的 1080P 高清解码器，大量使用于高清媒体播放机和平板电脑等产品。

2011 年，公司把 ARM+Android 的架构引入到机顶盒和电视平台，在国内打造出全新的智能机顶盒和智能电视商业模式，创维采用公司研发的芯片方案，推出全球首家基于 AML8726-M 芯片并搭载 Android 智能操作系统的智能电视。

2012 年至 2013 年，公司连续推出引领业界的多核 OTT 智能机顶盒芯片解决方案，与小米和阿里巴巴等企业展开合作。

2014 年，公司研发出基于 28nm 制造工艺和四核 4K/2K 超高清智能电视芯片方案，海尔、创维采用公司研发的芯片方案，推出“分体式”智能电视。

2015 年，借助 4K、60 帧、HDR、DRM 等全球领先技术，公司与中国移动、中国联通、中国电信三大运营商进行合作，成为当年国内 IPTV 智能机顶盒芯片重要供应商之一。

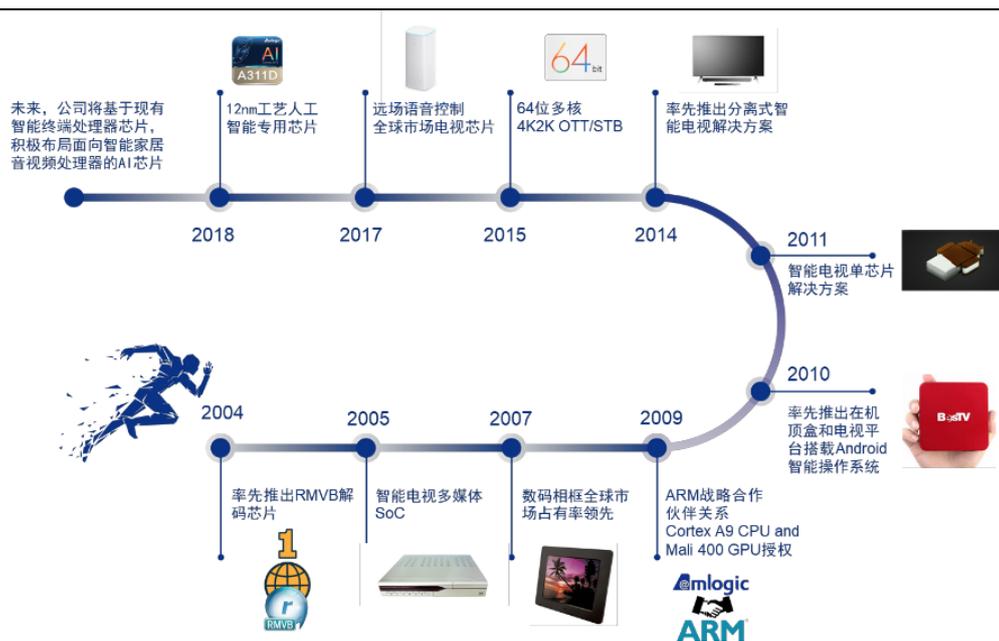
2016 年，公司推出面向全球主流市场的 4K HDR 智能机顶盒芯片，并成为 Google Android TV 的推荐方案。

2017 年，公司推出海外版 4K/2K 智能电视芯片，获得北美百思买和 Amazon 等客户的认可；推出专为智能语音设计的智能家居芯片 A113 系列，与国内外包括 Google、Amazon 等语音技术合作伙伴共同开拓远场语音设备市场。

2018 年，公司导入先进工艺，相继推出了全球领先的基于 12 纳米的 4K 超高清 OTT/IPTV 机顶盒系列 SoC 芯片、支持 8K 解码的智能电视 SoC 芯片以及视觉识别人工智能芯片。

凭借多年深厚的技术积累，公司已经成为国内最大的智能机顶盒、智能电视和 AI 音视频系统终端等智能多媒体 SoC 芯片和全系统解决方案供应商之一，并逐步把产品线延伸到包括智能监控、智慧商显、智能零售、汽车电子等新兴领域。

图表 4：公司主要产品发展历程



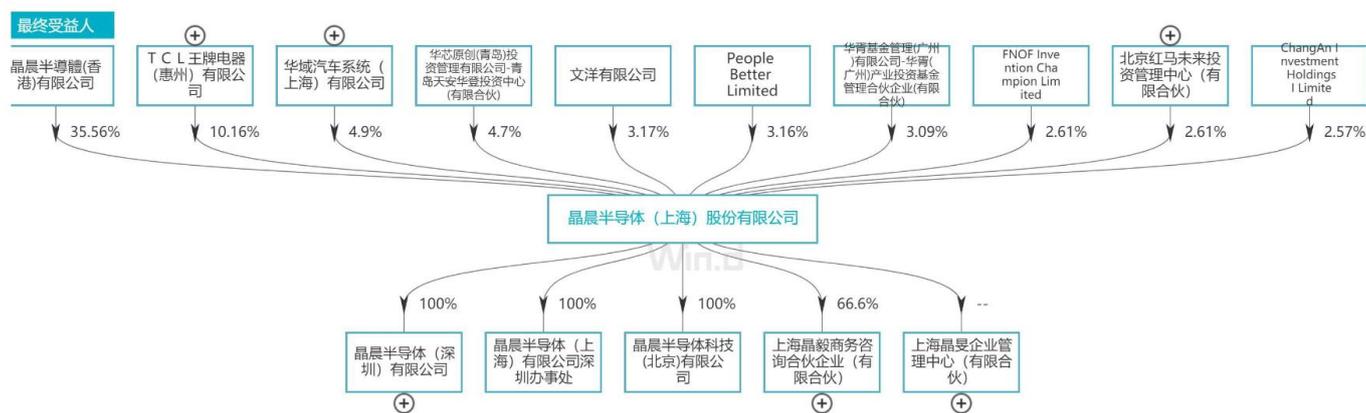
资料来源：公司招股说明书、光大证券研究所

### 1.3、股权结构：实际控制人为 John Zhong 和 Yeeping Chen Zhong 夫妇

公司控股股东为晶晨控股，实际控制人为 John Zhong 和 Yeeping Chen Zhong 夫妇。截至 2019 年 7 月，公司控股股东为晶晨控股，持有公司股权比例为 39.52%。公司实际控制人为 John Zhong 和 Yeeping Chen Zhong 夫妻，John Zhong 先生的中文姓名为钟培峰，Yeeping Chen Zhong 女士的中文姓名为陈奕冰，二人共持有晶晨股份 12.82% 股权，陈海涛先生为 Yeeping Chen Zhong 女士的父亲，为公司实际控制人的一致行动人，因年事已高不参与公司重大决策。John Zhong 和 Yeeping Chen Zhong 夫妇可实际控制的股权比例为 23.09%。截至 2020 年 6 月，晶晨控股持股比例下降为 35.56%，公司控股股东和实际控制人未发生变化。

截至 2020 年 6 月，公司前五大股东分别为晶晨控股、TCL 王牌、华域上海、天安华登、文洋有限公司，持股比例分别为 35.56%、10.16%、4.90%、4.70%、3.17%。

图表 5：晶晨股份股权结构 (2020.6)



资料来源：公司招股说明书、光大证券研究所

## 1.4、财务分析：收入快速增长后趋于平缓，净利润短期承压

**公司近年收入变动分析。**公司 2017-2019 年实现营业收入 16.9、23.7、23.6 亿元，同比增长 47.1%、40.1%、-0.5%。公司 2019 年之前的营业收入实现了快速增长，主要系智能机顶盒、智能电视和智能家居市场增长较快，公司凭借关键核心技术研发及对市场的深度理解得到市场的广泛认可，收入实现了快速增长。公司 2019 年营业收入增长不显著主要系三大运营商为抢占 5G 战略高点、加大 5G 业务投入，从而减少智能机顶盒业务资源投入，2019 年公司智能机顶盒芯片出货量 5031 万颗，同比下降 4.97%。

**公司 20H1 实现收入 9.5 亿元，同比下降 16.3%，**主要系新冠疫情影响下，下游客户订单需求量有所减少所致。

**公司近年净利润变动分析。**公司 2017-2019 年实现净利润 0.8、2.8、1.6 亿元，同比增长 7.0%、262.4%、-44.4%。公司 2017 年收入增长 47.06%，净利润增长 6.71%，系晶晨集团 2017 年一次性计提股份支付费用 0.90 亿元。2019 年净利润同比下降 44.37% 主要系公司 2019 年收入增长趋缓，同时期间费用增长较多所致，销售费用同比增加 13.29%、管理费用同比增加 29.83%、研发费用同比增加 22.71%。

**公司 20H1 实现净利润-0.6 亿元，同比下降 159.3%。**20H1 净利润大幅下降除 20H1 收入下降原因外，主要系公司持续推进产品工艺的升级 (28nm 升级至 12nm)，但新产品还未实现规模销售，新产品单位成本较高，导致公司盈利能力下降。

另外公司 2020 年上半年研发投入的持续加大和股权激励费用的计提也是公司 20H1 净利润下滑的重要原因，20H1 公司研发费用为 2.61 亿元，同比增长 23.16%。20H1 公司实施 2019 年度限制性股票激励计划，相应确认计入销售费用、管理费用和研发费用的股份支付费用 2,823.08 万元，相较于同期的 108.66 万元，增长 2,398.01%。

图表 6：晶晨股份近三年收入情况（单位：亿元）



资料来源：Wind、光大证券研究所

图表 7：晶晨股份近三年净利润情况（单位：亿元）



资料来源：Wind、光大证券研究所

## 1.5、股权激励：业绩增速要求 30%以上，彰显公司发展信心

公司于 2019 年 12 月发布《2019 年限制性股票激励计划（草案）》，拟向激励对象授予 800 万股限制性股票，约占公司股本总额的 1.95%，首次授予约 645 万股，占比约 1.57%；预留部分约 154 万股，占比达 0.38%。首次授予的 645 万股分为两类激励对象，第一类激励对象共 302 人，授予价格为 11 元/股，授予数量为 527 万股，第二类激励对象共 93 人，授予价格为 19.25 元/股，授予数量为 118 万股。预留授予的限制性股票按照 19.25 元/股执行。该激励计划全部授予的业绩行权条件为在 2017 年和 2018 年营业收入平均值、毛利平均值基础上（对应为 20.30 亿元、7.10 亿元），2020-2022 年营业收入增长率目标值达到 30%、45%、70%，毛利增长率目标值达到 30%、50%、75%。

图表 8：达到全部授予条件，营业收入和毛利应达到的业绩目标

单位：亿元	2017 和 2018 年平均值	2020	2021	2022
营业收入	20.3	26.4	29.4	34.5
毛利	7.1	9.2	10.7	12.4

资料来源：公司公告、光大证券研究所

该激励计划首次授予的限制性股票对各期会计成本的影响为：

图表 9：股权激励计划对公司利润的影响情况（单位：万元）

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
金额	8075.25	8075.25	4614.43	2307.21

资料来源：公司公告、光大证券研究所

## 1.6、长期目标 10 亿美金俱乐部，短期拐点有望显现

目标远大，拐点将现：公司目标 10 亿美金销售额，国内业务直面华为海思铸就 SoC 强大竞争力，国外机顶盒和国外智能电视分别抢占博通和联发科份额，Wi-Fi 芯片自给配套和外销空间巨大。2019 年智能机顶盒 SoC 芯片、智能电视 SoC 芯片、Wi-Fi 和蓝牙芯片全球市场分别约 4.0、2.5、32.0

亿颗，晶晨股份 2019 年出货量约 5031、2665、0 万颗，市占率仅 13%、11%和 0%；三大产品线 2019 年全球市场空间分别约 40、13、200 亿美元，合计约 250 亿美元，相较公司 2019 年约 3.4 亿美元销售额，未来成长空间巨大。由于新产品研发、新冠疫情等因素导致过去 18 个月经营承压，展望未来，公司各个产品线市场空间广阔，且主要的 SoC 芯片产品均在台积电代工，目前已实现工艺制程从 28nm 到 12nm 的突破，性能、功耗、价格相较海内外厂商均有竞争力，我们预计未来公司有望短期迎来经营拐点。

图表 10：公司各产品线市场空间、竞争格局、收入占比等情况

	智能机顶盒 SoC	智能电视 SoC	AI 音视频芯片 ——智能音箱	Wi-Fi 和蓝牙芯片	AI 音视频芯片— ——汽车电子
2019 年全球市场空间 (亿元 RMB)	240	80	28	200	3200
2019 年全球出货量 (亿颗)	3.4	2.5	1.47	32	-
2019 年晶晨出货量 (亿颗)	0.50	0.27	0.13	0	0
2019 年晶晨单价 (元 RMB)	24.87 元	32.38 元	18.74 元	~10 元	-
晶晨股份销量占全球的比例 (%)	14.8%	10.7%	8.84%	0%	0%
2019 年收入 (亿元 RMB)	12.5	8.6	2.4	0	0
晶晨股份的收入占比 (%)	36.8%	66.2%	8.57%	0%	0%
2019 年毛利率 (%)	37.19%	28.07%	38.00%	-	-
海外竞争对手	博通、联发科	联发科、瑞昱	联发科、高通、英特尔	高通、德州仪器、美满、赛普拉斯、瑞昱、联发科	英飞凌、意法半导体、恩智浦
国内竞争对手	华为海思、中兴、瑞芯微、全志	华为海思、奕斯伟	全志科技、瑞芯微等	乐鑫科技、南方硅谷、联盛德	全志科技、瑞芯微等

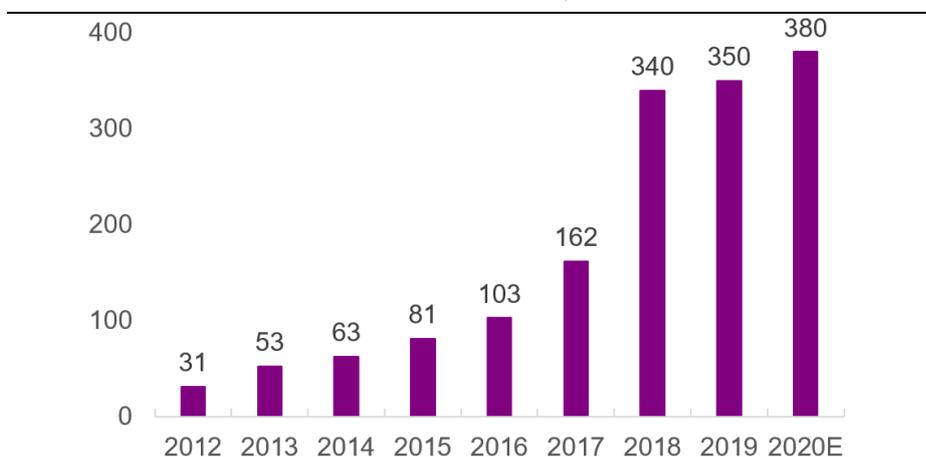
资料来源：光大证券研究所整理

## 2、机顶盒 SoC 芯片：海外有望抢占博通份额，国内直面华为海思竞争

### 2.1、全球机顶盒市场快速增长

近年来，随着全球网络基础设施的不断完善以及互联网技术的快速发展，网络机顶盒的市场规模不断扩大。全球 IPTV/OTT 机顶盒市场销售总量由 2012 年的 3,130 万台增长至 2017 年的 1.62 亿台，复合年增长率达到 38.93%，2017 年同比增长 57.13%。未来随着印度、东南亚等国家和地区网络机顶盒的不断普及，全球网络机顶盒市场规模仍将保持较快增长，我们预计 2020 年全球机顶盒市场销售总量有望超过 3.8 亿台，其中中国大陆约 6000 万台、海外约 3.2 亿台，按照单颗智能机顶盒 SoC 的国内和国际单价为 28 元 RMB 和 70 元 RMB 测算，2020 年全球智能机顶盒 SoC 约 240 亿元 RMB。

图表 11：全球 IPTV/OTT 机顶盒市场销量（单位：万台）

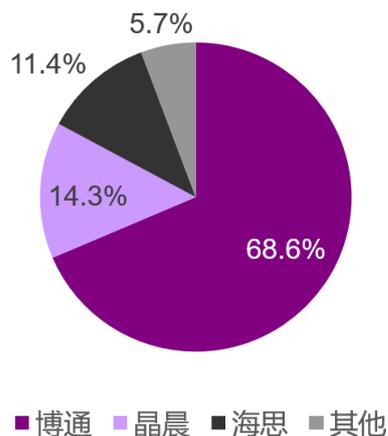


资料来源：格兰研究、公司招股说明书、光大证券研究所预测

**机顶盒芯片向高清化、智能化发展，4K 视频将成主流趋势。**在 OTT 机顶盒芯片市场方面，随着电信运营商发力互联网视频业务，大规模招标 4K 超高清智能机顶盒以大力布局家庭视频终端，OTT 机顶盒芯片市场已全面转向 4K。未来市场无 4K、无 64 位的芯片将逐渐淡出市场。另一方面，近年来中国电信、中国联通、中国移动三大电信运营商机顶盒市场招标频繁，促使机顶盒芯片市场迅速扩张。未来随着政策红利及三大电信运营商在视频终端的发力，IPTV 渗透率将进一步提高，我国 IPTV 仍有较大市场前景。目前 IPTV 机顶盒市场逐渐 4K 化，随着用户对视频体验的要求提高，以及技术的逐步成熟，IPTV 市场芯片的配置将继续走向高端。

**全球市场以博通为主。**根据格兰研究和光大研究所产业链调研信息，我们预计 2019 年全球机顶盒出货量约 3.5 亿颗，国内销量约 0.6 亿颗，海外市场约 2.8 亿颗。全球市场大部分被博通占据，市场份额约 68.6%，晶晨股份 2019 年全球出货量为 0.5 亿颗，市场份额占比约 14.3%。海思全球市场占比约 11.4%，其他厂商市场份额约 5.7%。

图表 12：2019 年全球机顶盒市场格局（出货量口径）



资料来源：公司招股说明书、格兰研究、光大证券研究所测算

## 2.2、国内市场份额领先，工艺制程处于行业前列

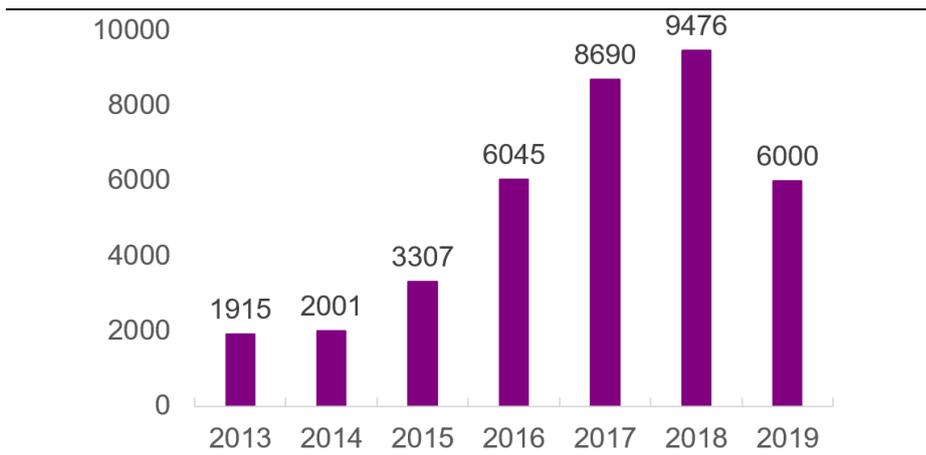
在我国市场，近年来“宽带中国”、“三网融合”等政策快速推进，中国电信、中国联通和中国移动三大电信运营商大规模部署视频终端设备，我国网络机顶盒市场保持较快发展态势。（1）我国 IPTV 机顶盒主要由网络运营商主导，根据格兰研究的数据，2013 年我国 IPTV 机顶盒的新增出货量为 785.00 万台，2014 年有所下降；2015 年以来由于电信运营商加快“高宽带+视频”普及力度，促使 IPTV 机顶盒快速普及，呈现爆发式增长，到 2016 年新增出货量达到 3,596.20 万台，2017 年增长至 4,221.30 万台，同比增长 17.38%。（2）2013 年我国 OTT 机顶盒的新增出货量为 1,130.00 万台，受政策管控的影响，2015 年新增出货量由 2014 年的 1,660.00 万台略降至 1,580.00 万台，随后连续两年大幅增长，在 2017 年增长至 4,468.70 万台。

根据格兰研究数据，2018 年中国 IPTV、OTT TV 机顶盒出货量超过 9000 万台，达到 9476.1 万台。相比 2017 年，增长幅度为 22.7%。主要是因为：1) 中国电信、中国联通加大 IPTV 机顶盒终端的普及，大力推进机顶盒升级更迭工作，从高清向真 4K(P60) 升级，从普通智能机顶盒向语音智能机顶盒升级，市场需求扩大；2) 中国移动快速、低价推广宽带普及，推出“和家庭”业务，以宽带业务捆绑“魔百和”机顶盒一起推广发展，促使“魔百和”呈现快速增长态势。

2017-2018 年，受中国移动大力推进宽带普及业务，推行低价装宽带免费送机顶盒优惠政策影响，中国移动魔百和 OTT TV 出货量快速上升，2018 年魔百和机顶盒市场出货超过 4600 万，占整个电信运营商机顶盒市场接近一半，达到 49.8%；与中国电信和中国联通的 IPTV 机顶盒出货持平。

**2019 年中国机顶盒销量下滑。**受 2017-2018 年三大运营商大力推广机顶盒终端以及推广宽带业务免费送机顶盒终端影响，国内机顶盒市场已呈饱和状态，2018 年国内电视机销量约为 0.86 亿台，小于机顶盒销量 0.95 亿台，表现在用户终端为：一户家庭一台电视配套 1~2 个机顶盒。因此 2019 年国内机顶盒销量出现下滑，销量约为 0.6 亿台。

图表 13: 中国 IPTV/OTT 机顶盒销量 (单位: 万台)

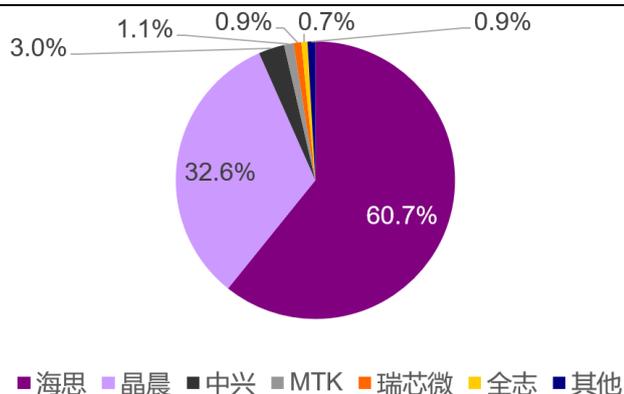


资料来源: 格兰研究、公司招股说明书、光大证券研究所

中国智能机顶盒芯片的主要供应商包括晶晨股份、联发科和海思半导体等。在 OTT 机顶盒芯片零售市场, 根据格兰研究数据, 2018 年公司市场份额位列国内第一, 在该细分领域处于市场领先地位, 占比达 63.2%, 联发科占比约 11.9%, 瑞芯微占比约 10.0%。海思重点为运营商市场, 在机顶盒零售市场占比不大, 出货量较小。

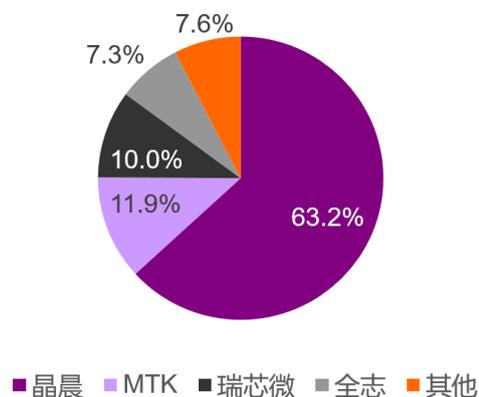
根据格兰研究数据, 2018 年度我国 IPTV/OTT 机顶盒 (OTT 机顶盒包括零售市场和运营商市场) 采用的芯片方案主要以晶晨股份和海思半导体为主, 其中海思半导体以 60.7% 的市场份额位列第一, 晶晨股份以 32.6% 的市场份额位列第二。2017-2018 年运营商大力推广机顶盒业务, 市场出现饱和, 2019 年度运营商机顶盒出货量下降, 受此影响, 2019 年海思在机顶盒芯片市场份额出现下降。另外在中国移动 2018 年 OTT TV 魔百和活动冲击下, OTT 零售市场出货缩水严重, 中国移动 2019 年结束魔百和活动后, OTT 零售市场开始有所恢复。两方面影响下, 晶晨股份 2019 年中国机顶盒市场份额超越海思。

图表 14: 2018 年中国 IPTV/OTT 机顶盒出货量结构



资料来源: 格兰研究、光大证券研究所

图表 15: 2018 年中国零售 OTT 出货量结构



资料来源: 格兰研究、光大证券研究所

公司智能机顶盒 SoC 芯片主要有 FHD 全高清系列芯片和 UHD 超高清系列芯片，广泛应用于 IPTV 机顶盒和 OTT 机顶盒，该类机顶盒芯片主要包括数字信号的解码、处理、编码、输出等模块，以实现多种多媒体音视频信号在多媒体终端产品上的呈现。

**图表 16：晶晨股份智能机顶盒系列芯片主要产品**

产品系列	产品类别	产品系列	主要终端产品的品牌型号	产品描述	
智能机顶盒系列芯片	FHD 高清	S805X	DishTV India-SMART HUB	高性价比全高清四核 OTT/IPTV 智能机顶盒芯片	
		S805Y	开发中		
	UHD 超高清		S905X、S905L 等	亚马逊 Cube	高性价比超高清四核 OTT/IPTV/DVB 智能机顶盒芯片
			S912	天猫魔盒	高性能超高清八核 OTT/IPTV/DVB 智能机顶盒芯片
			S905X、S905Y2	小米盒子	12nm 工艺高性能超高清四核 OTT/IPTV/DVB 智能机顶盒芯片
			S922X	开发中	12nm 工艺高性能超高清六核 OTT/IPTV/DVB 智能机顶盒芯片

资料来源：公司招股说明书、光大证券研究所

**公司产品工艺制程处于行业前列。**公司智能机顶盒芯片已实现工艺制程从 28 纳米到 12 纳米的突破，有效提升了芯片产品的性能、降低了功耗，产品工艺走在行业前列。代表性的芯片产品类型如下：

**面向国内运营商市场**的系列产品：该类产品经过多年持续创新和升级换代，产品性能、稳定性优势明显，为公司智能机顶盒 SoC 芯片的主力产品之一；

**面向海外运营商市场**的系列产品：该类产品主要采用业界领先的 12 纳米制程工艺，产品已获得谷歌认证，支持 AV1 解码；

**图表 17：公司终端芯片产品与国内和国外技术水平的对比情况**

项目	境内	境外	晶晨股份
智能机顶盒芯片	28nm 制程工艺；支持 4K 解码能力	12nm 制程工艺；支持 4K 解码能力	12nm 制程工艺；支持 4K、8K 解码能力
智能电视芯片	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	12nm 制程工艺；支持 4K、8K 解码能力
AI 音视频系统终端芯片	28nm 制程工艺；1080P	28nm 制程工艺；1080P	12nm 制程工艺；支持 4K 解码能力，内置神经网络

资料来源：公司招股说明书、光大证券研究所

**公司机顶盒芯片客户资源优质。**公司智能机顶盒芯片方案被中兴通讯、创维、小米、阿里巴巴、Google、TIVO 等境内外知名厂商广泛采用，相关

终端产品已广泛应用于中国移动、中国联通、中国电信以及众多海外运营商的设备。

**图表 18：公司智能机顶盒芯片应用终端及相应客户**

			
亚马逊 Fire Cube	亚马逊 Fire TV	中国移动 IPTV STB	中国联通 IPTV STB
			
中国电信 IPTV STB	小米盒子S S905X ATV + Netflix	小米盒子4	阿里巴巴 天猫精灵魔盒
			
Safaricom Hybrid S905D ATV	Vodafone, Wind Hellas Pearl S905D ATV + Netflix	Orange 4K Stick S905X Linux	CJ Hello S905D ATV + Netflix

资料来源：公司招股说明书

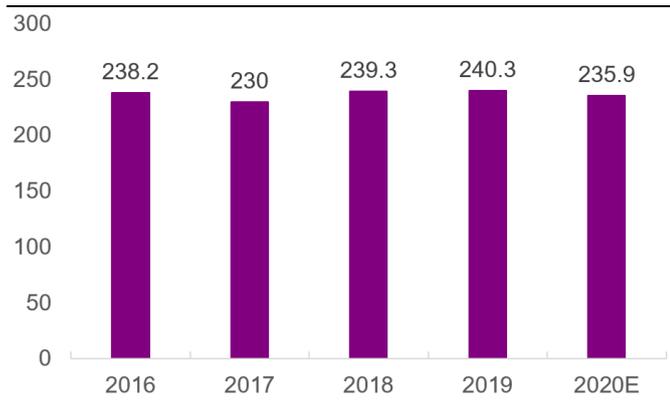
### 3、智能电视芯片和 AI 音视频业务有望步入快速成长通道

#### 3.1、智能电视 SoC 芯片：联发科一家独大，晶晨竞争力持续加强

全球电视销量较为稳定。全球电视 2017 年销量约为 2.30 亿台，2018 和 2019 年销量分别为 2.39 和 2.40 亿台，2019 年销量同比增长 0.41%，全球市场销量较为稳定。2020Q3 全球出货量为 6205 万台，其中三星出货量为 1420 万台，LG 电子出货量为 794 万台，TCL 出货量为 733 万台，海信和小米出货量分别为 550 万台和 338 万台，分列第四和第五位。

全球电视厂商以韩国和中国厂商为主，小米增长迅速。2019 年全球电视厂商市场份额中，三星占比最大，出货量达到 4270 万台，TCL 位列第二，出货量为 3120 万台，位列第三的是 LG 电子，出货量为 2640 万台。全球前十大厂商中韩国和中国厂商占大多数，韩国和中国是最主要的两个电视生产国家。2019 年小米出货量为 1330 万台，同比增长 48.94%。2020Q3 小米出货量为 338 万台，位列全球第五，增长迅速。

图表 19：全球电视销量情况（单位：百万台）



资料来源：群智咨询、光大证券研究所

图表 20：2019 年全球电视厂商出货量（单位：万台）



资料来源：群智咨询、光大证券研究所

随着通信、网络、芯片、人机交互等方面技术的不断成熟，智能电视逐渐成为不可或缺的家庭智能终端，全球智能电视产业发展迅速，智能电视普及率持续提升，已成为未来全球彩电行业产业结构调整 and 转型升级的主要方向。根据 IHS Markit 数据，全球智能电视出货量在 2017 年达到 2.15 亿台。根据 Strategy Analytics 数据，2018 年全球智能电视出货量为 1.57 亿台，占全球电视销量的 67%，智能电视渗透率仍有提升空间。

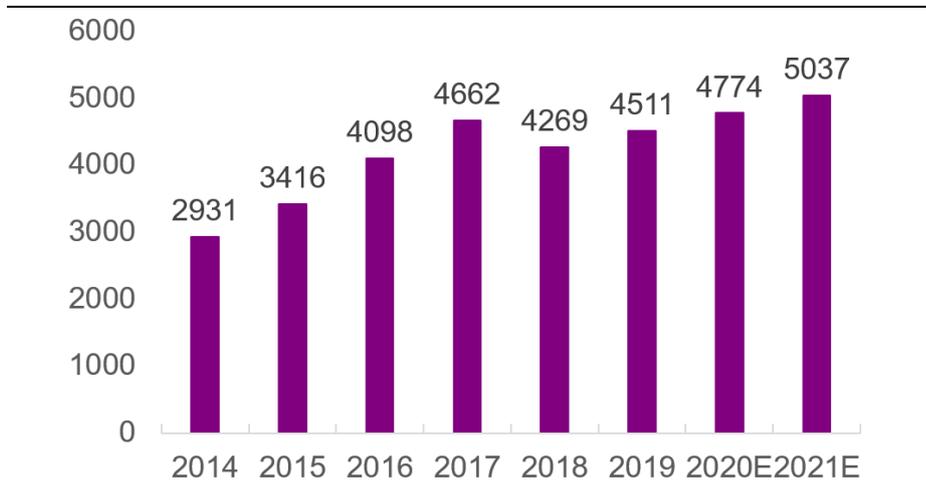
近年来，我国智能电视市场发展迅猛，是全球智能电视市场发展的主要驱动力。2014-2019 年期间，我国智能电视消费市场销量由 2931 万台增长至 4,511 万台，复合年增长率达 10%，呈较快增长态势。

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产量成正比。

未来，全球及我国智能电视市场的快速发展，将为智能电视芯片市场带来广阔的市场前景。

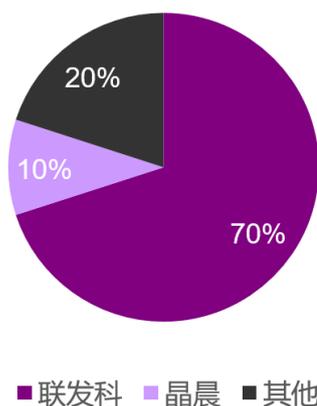
**图表 21：我国智能电视销量（单位：万台）**



资料来源：前瞻产业研究院数据及预测、光大证券研究所

**联发科市场份额遥遥领先，晶晨紧随其后。**在全球智能电视芯片市场份额中，联发科一家独大，市场份额占比约 70%，晶晨股份市场份额约 20%，位列全球第二，其他智能电视芯片厂商占比约 10%。

**图表 22：全球智能电视芯片竞争格局**



资料来源：光大证券研究所估计

**公司智能电视芯片竞争力持续加强，技术达到行业领先水平。**公司开发的智能电视系列芯片方案已采用智能电视芯片行业内最先进的 12 纳米技术制造工艺，凭借长期在多媒体音视频芯片领域的开发经验，公司在视频编解码和图像处理等技术上形成了深厚的积累，目前拥有高规格超高清解码、高动态画面处理、迭代的画质处理引擎等技术。

公司智能电视芯片获得大客户认可。凭借在智能电视系列芯片方面领先的技术和市场优势，公司开发的智能电视芯片和完整解决方案已在小米、海尔、TCL、创维、海尔等知名企业进行大批量生产和销售。

图表 23：公司智能电视系列芯片主要产品

产品系列	产品类别	产品系列	主要终端产品的品牌型号	产品描述
智能电视系列主要芯片	FHD 全高清	T920L	TCL F6	高性价比全高清国标双核智能电视芯片
		T950	小米电视 32 4A	高性价比全高清国标四核智能电视芯片
		T950X	Toshiba fire TV	高性价比全高清海外市场四核智能电视芯片
	UHD 超高清	T962、T960	小米电视 554A	高性价比超高清国标四核智能电视芯片
		T968、T966	天猫魔屏	高性能超高清国标四核智能电视芯片
		T960X、T962X、T962E	小米电视 4S、55 印度	高性能超高清海外市场四核智能电视芯片
		T962X2	开发中	12nm 工艺高性能超高清全球市场四核智能电视芯片

资料来源：公司招股说明书、光大证券研究所

图表 24：公司智能电视芯片应用终端及相应客户



资料来源：公司招股说明书、光大证券研究所

### 3.2、AI 音视频终端芯片：短期智能音箱驱动成长，长期 AIoT、IPC、汽车电子空间广阔

AI 音视频系统终端主要是指具有音视频编解码功能，并提供物体识别、人脸识别、手势识别、远场语音识别、超高清图像、动态图像等内容输入和

输出的终端产品。按照应用领域的不同，AI 音视频系统终端芯片主要包括音频类智能终端和视频类智能终端：

(1) 音频类智能终端主要包括智能音箱、耳机、车载音响等；

(2) 视频类智能终端主要包括智能网络监控摄像机、行车记录仪、智能门禁等。

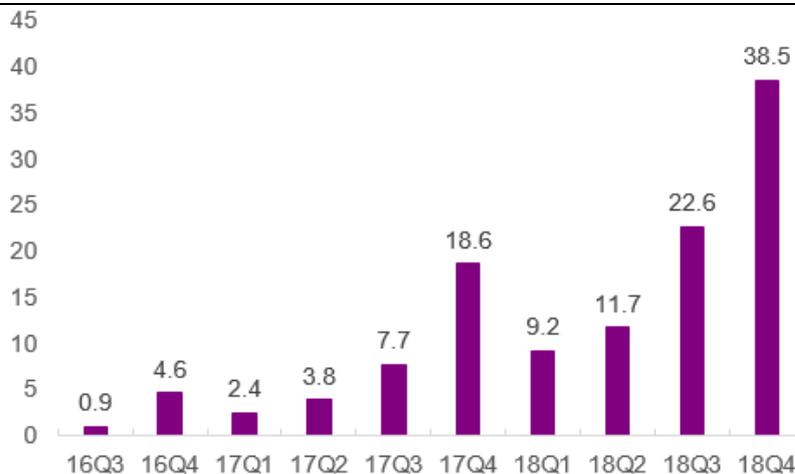
公司 AI 音视频系统终端实现的收入主要来自智能音箱。

**短期智能音箱驱动成长。**近年来，随着物联网技术的持续渗透，全球智能音箱市场逐步兴起并不断发展。根据 Strategy Analytics 统计，2018 年全球智能音箱出货量达 8,200 万台，同比增长 152.31%，呈快速增长态势。中国作为全球智能音箱市场发展最快的地区之一，近年智能音箱市场迅速崛起，已迅速成为仅次于美国的第二大智能音箱市场。根据 Arizton 的数据，预计到 2023 年我国智能音箱市场需求将达到 5,020 万台。

随着政策的推动和技术的发展，人工智能开始应用于多种产业领域，而智能音箱作为传统音箱智能化的产物，将音乐、交互和家居属性融合了起来，从 2017 年起在我国迅速发展。智能音箱目前已成为语音交互系统的一大载体，被视为智慧家庭的切入口。

未来，随着智能音箱产品数量的增多，市场将呈现细分化的趋势，同时在大厂构建的语音生态圈下，消费者对于智能音箱的购买意愿将逐步提高，其广阔的市场前景将为智能音箱芯片行业带庞大的市场需求。

图表 25：全球智能音箱出货量（单位：百万台）



资料来源：Strategy Analytics、公司招股说明书、光大证券研究所

公司 AI 音视频系统智能终端产品主要分为智能显示、智能监控、智能音箱、智能音视频控制中心。

公司基于长期积累的多媒体音视频处理芯片技术，叠加最新的神经网络、专用 DSP、数字麦克风、物体识别、人脸识别、手势识别、远场语音识别、超高清图像传感器、动态图像处理、多种超高清输入输出接口、多种数字音频输入输出接口，通过机器深度学习和高速的逻辑推理/系统处理，并结

合行业最新芯片制造工艺 12 纳米等多种新技术，完成了多场景的人工智能应用系列芯片产品。

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。

图表 26：公司 AI 音视频系列芯片主要产品

产品系列	产品类别	产品系列	主要终端产品的品牌型号	产品描述
AI 音视频系统终端主要芯片	智能视频 smart vision	A311D	开发中	12nm 超高性能六核人工智能显示芯片，内置神经网络处理器
		A311X	开发中	12nm 超高性能六核人工智能摄像头芯片，内置神经网络处理器，支持人脸、物体等的实时识别
	智能音频 smart audio	A113X、A113D	百度小度智能音箱、小米小爱同学、Google Home Max	高性能四核人工智能语音芯片，支持远场语音识别
		S905D2	Google Home Hub	12nm 智能显示芯片解决方案，支持远场语音识别
		T962E	联想娱乐宝智能盒子	高性能四核人工智能语音条形音箱芯片，支持远场语音以及杜比视界，杜比全景声

资料来源：公司招股说明书、光大证券研究所

图表 27：公司 AI 音视频系统终端应用终端及相应客户



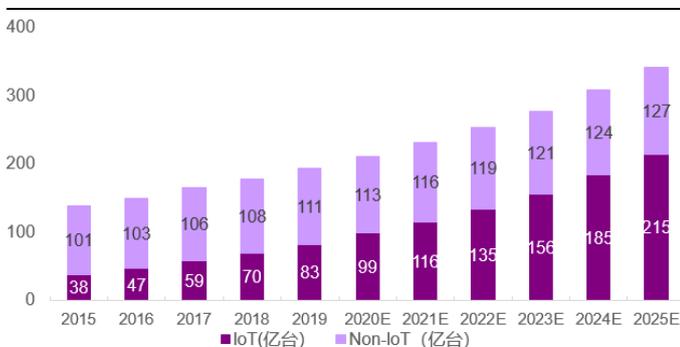
资料来源：公司招股说明书、光大证券研究所

## 4、Wi-Fi 配套芯片有望打开广阔成长新空间

随着智能家居、智能支付终端、可穿戴设备等物联网领域的迅速发展，物联网无线通信芯片领域迎来了良好的发展时期，实现了较快增长。根据 IoT Analytics 数据，2019 年全球联网终端节点数量达到 194 亿个，其中 IoT 物联网节点达 83 亿台，Non-IoT 联网节点达 111 亿台。到 2025 年，IoT 物联网节点数量将达到 215 亿台。

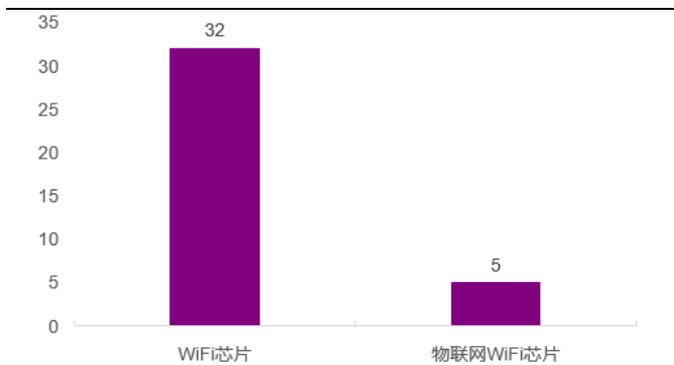
Wi-Fi 作为全球应用最广的局域网连接通信协议，是物联网主要的连接方式之一，物联网的高速发展积极推动着 Wi-Fi 芯片出货量的快速增长。根据 ABI Research 数据，2019 年全球 Wi-Fi 芯片出货量约为 32 亿片，随着 Mesh 网络、智能家居、车联网等应用的兴起，Wi-Fi 芯片保持快速成长态势。根据 Techno Systems Research 数据，全球物联网 Wi-Fi 芯片 2019 年出货量约为 5 亿片。

图表 28：全球联网终端节点数量情况（单位：亿台）



资料来源：前瞻产业研究院数据及预测、光大证券研究所

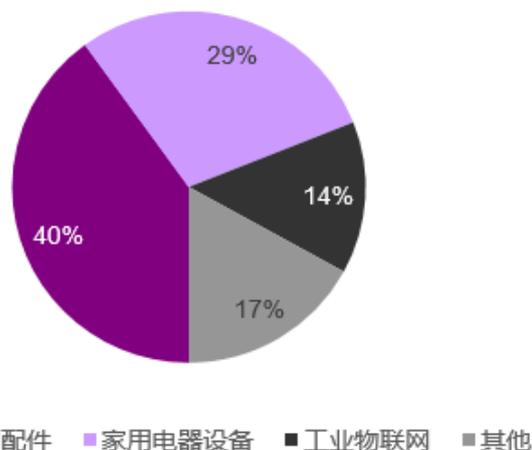
图表 29：2019 年全球 Wi-Fi 芯片出货量（单位：亿颗）



资料来源：ABI Research、前瞻产业研究院、光大证券研究所

家用物联网 Wi-Fi 产品是最主要的物联网 Wi-Fi 芯片应用场景。在物联网芯片应用方面，Wi-Fi MCU 主要应用包括智能家居中的家用电器设备、家庭物联网配件(例如电灯和插座)、工业物联网等。根据 Techno Systems Research 的行业调查报告，家用 Wi-Fi 产品占物联网应用的 69%，工业应用占比 17%。

图表 30：2019 年 Wi-Fi MCU 下游应用领域结构



资料来源：Techno Systems Research、前瞻产业研究院、光大证券研究所

**Wi-Fi 6 更适合应用在 5G 场景。**Wi-Fi 技术每 4-5 年进行一次迭代，最新一代 Wi-Fi 的技术术语是 IEEE 802.11ax，2018 年发布时 Wi-Fi 联盟将其更新为 Wi-Fi 6。前五代 Wi-Fi 技术的变革主要集中于带宽提升，Wi-Fi 6 其优化性能体现在支持频段、最大调制节点增多、最大传输速率提升、MU-MIMO、OFDMA、功耗节能等方面。

**图表 31：三代 Wi-Fi 技术标准对比**

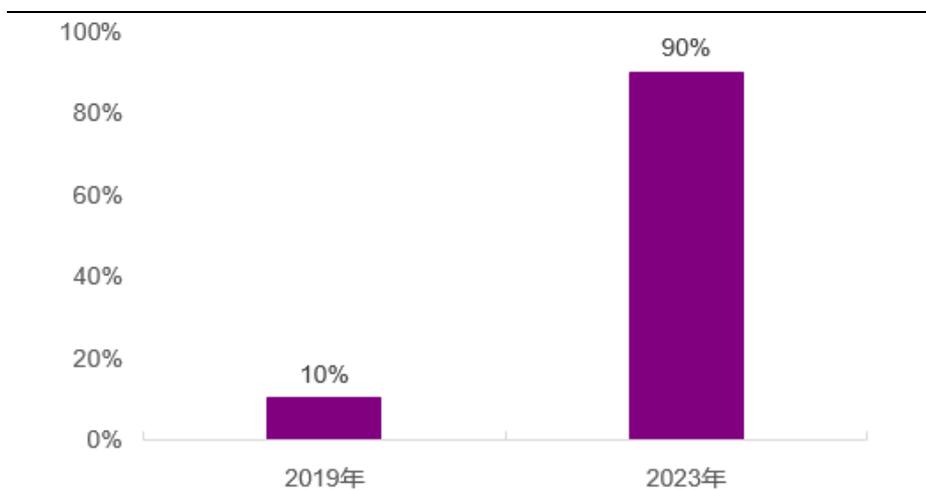
协议	Wi-Fi 4 标准	Wi-Fi 5 标准		Wi-Fi 6 标准
	802.11n	802.11ac		802.11ax
年份	2009	Wave1 2013	Wave2 2016	2018
频段	2.4GHz、5GHz	5GHz		2.4GHz、5GHz、6GHz
最大频宽	40MHz	80MHz	160MHz	160MHz
MCS 范围	0-7	0-9		0-11
最高调制	64QAM	256QAM		1024QAM
单流带宽	150Mbps	433Mbps	867Mbps	1201Mbps
最大宽带	600Mbps	3466Mbps	6933Mbps	9.6Gbps
最大空间流	4X4	8X8		8X8
MU-MIMO	/	/	下行	上行、下行
OFDMA	/	/		上行、下行

资料来源：前瞻产业研究院、光大证券研究所

得益于性能的全面升级，Wi-Fi 6 的应用场景得到拓宽。与 5G 应用场景相似，适用于对高速率、大容量、低延时要求高的场景，主要包括消费级场景，例如智能手机、平板电脑、智能家居、智能穿戴设备等智能终端、超高清应用以及 VR/AR 等；服务场景，例如远程医疗；高密度场景，例如机场、酒店、大型体育场馆等；工业级场景，例如智慧工厂、智能仓储等。

**Wi-Fi 5 仍占主流，Wi-Fi 6 将进入快速渗透期。**当前 Wi-Fi 设备仍然以 Wi-Fi 5 产品为主，Wi-Fi 6 产品正在进入快速渗透期。根据 Dell'Oro 公司预测，2019 年支持 Wi-Fi 6 的芯片出货量占总出货量 10%，到 2023 年将达到 90% 左右，成为真正的主流产品。

**图表 32：Wi-Fi6 芯片出货量占比情况**



资料来源：Dell'Oro 预测、前瞻产业研究院、光大证券研究所整理

### Wi-Fi 芯片行业竞争充分，大型厂商与中小企业互有优势。

目前该行业竞争的主要参与者分为两类，一类是以高通、德州仪器、美满、瑞昱、联发科为首的大型传统集成电路设计厂商，另一类是以乐鑫科技、南方硅谷、联盛德为代表的中小集成电路设计企业。大型传统集成电路设计厂商在研发力量、资本投入等方面拥有竞争优势。相较于大型设计厂商，中小企业一般提前布局研发，通过多年技术积累，占有市场先发优势，并在产品性能、性价比、本土化程度、客户服务及售后支持等方面领先其他竞争对手。

图表 33: Wi-Fi 芯片主要厂商情况 (单位: 亿美元、人)

股票代码	公司简称	成立时间	上市时间	员工数	市值	收入	净利润	简介
QCOM.O	高通	1985	1991	37000	1408.9	242.7	44.0	美国高通公司以其 CDMA(码分多址)数字技术为基础，开发并提供数字无线通信产品和服务。业务涵盖技术领先的 3G、4G 芯片组、系统软件以及开发工具和产品，技术许可的授予，BREW 应用开发平台等。
TXN.O	德州仪器	1930	1953	29800	1382.3	143.8	50.2	德州仪器(Texas Instruments)，简称 TI，是世界上最大的模拟电路技术部件制造商，是全球领先的半导体跨国公司。除半导体业务外，主要从事创新型数字信号处理与模拟电路方面的研究、制造和销售，还提供包括教育产品和数字光源处理解决方案(DLP)。
MRVL.O	美满	1995	2000	2749	299.6	28.7	-1.79	美满的核心技术在于微处理器架构和数字信号处理，驱动多个平台包括大容量存储解决方案、移动和无线、网络、消费和绿色产品。该公司的产品包括数据存储装置，企业级以太网数据转换，无线网络等
CY.O	赛普拉斯	1982	1986	6000	89.0	22.1	0.4	赛普拉斯主要经营四个部分：消费者和计算部门、数据通信部门、内存产品部门和新兴技术及其他。该公司是从事串行总线控制器，提高多媒体手机连通性和性能。
2379.TW	瑞昱	1987	1997	-	67.9	20.3	2.3	世界知名的专业 IC 设计公司之一。瑞昱产品涵盖通讯网络、计算机外设及多媒体集成电路，应用领域广泛。
2454.TW	联发科	1997	2001	-	370.5	82.2	7.7	全球著名 IC 设计厂商之一，联发科专注于无线通讯及数字多媒体等技术领域，产品包含无线通讯、高清数字电视、光储存、DVD 等相关类别。
688018	乐鑫科技	2008	2019	345	22.1	1.1	0.23	公司是物联网 Wi-Fi 解决方案专业供应商，专注于物联网 Wi-Fi MCU 通信芯片及其模组的研发、设计及销售。公司主要产品 Wi-Fi MCU 是智能家居、智能照明、智能支付终端等物联网领域的核心通信芯片。
	南方硅谷	2011	-	-	-	-	-	南方硅谷致力于提供无线通信芯片和解决方案，产品应用于智能家居、工业自动化、可穿戴电子设备、医疗保健及消费电子等领域。2015 年，深圳市南方硅谷微电子有限公司推出 SV60 系列 Wi-Fi 芯片。
	联盛德	2013	-	-	-	-	-	公司主营业务为物联网领域无线通信芯片的开发与应用，产品主要应用于智能家电、智能家居、医疗监护、视频监控、行业应用等物联网领域。

资料来源：Wind、乐鑫科技招股书、光大证券研究所 注：收入和净利润为 2019 年数据

**顺应物联网发展趋势，晶晨股份积极布局 Wi-Fi 芯片。**公司在首次上市募投项目中即开始了对 Wi-Fi 蓝牙芯片的研发，截至 2020 年 6 月，公司积极布局的连接芯片 (Wi-Fi 蓝牙芯片) 已完成试生产，预计 2020 年下半年进入量产阶段。公司首款 Wi-Fi 和蓝牙芯片量产，将逐步配套应用于公司智能机顶盒、智能电视及 AI 音视频系统终端等全系列产品。

晶晨股份目前 Wi-Fi 芯片在研项目包括 Wi-Fi 双频芯片项目和单片机 5G Wi-Fi 与集成蓝牙 5.0 方案开发项目，投资额分别为 5000 万元和 7000 万元，

Wi-Fi 双频芯片支持 2.4G 和 5G，可用于搭配机顶盒、电视和智能家居等芯片领域。公司单片机 G Wi-Fi 与集成蓝牙 5.0 方案项目主要用于实现 5G Wi-Fi 与蓝牙功能的集成，实现短距离和长距离无线传输的集成。未来随着公司 Wi-Fi 芯片逐步搭载在机顶盒、电视盒智能家居等芯片领域，公司 Wi-Fi 芯片有望打开公司成长新空间。

**Wi-Fi 和蓝牙芯片：自给和外销空间巨大。**根据 ABI Research 数据，2019 年全球 Wi-Fi 芯片出货量约为 32 亿颗。公司首款 Wi-Fi 和蓝牙芯片产品已完成试生产，即将进入量产阶段，未来将逐步应用于晶晨股份智能机顶盒、智能电视及 AI 音视频系统终端等全系列产品。根据公司 2019 年年报，晶晨股份这三款 SoC 在 2019 销售量约 9000 万颗，我们预计 2020 年销售量在 1 亿颗以上，未来自给和外销均空间巨大。

图表 34：截至 2020 年 6 月，公司在 Wi-Fi 芯片上的在研项目情况（单位：万元）

序号	项目名称	预计总投资规模	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	高端人工智能终端芯片 SoC	6,500	处于研发阶段	该研发高性能八核处理器架构和高性能 3D GPU,支持高分辨,多影像输入以及多种屏显同时输出的处理芯片,主要是针对高端智能显示等方面的应用	国际先进水平	可应用于,包括智能显示,POS机,点菜机,会议,教育,游戏等终端
2	Wi-Fi 双频芯片	5,000	处于研发阶段	研发无线局域网标准的集成芯片,支持 2.4G/5G	行业先进水平	可应用于搭配机顶盒,电视,智能家居等芯片,提供网络功能
3	单片机 5G Wi-Fi 与集成蓝牙 5.0 方案开发	7,000	处于研发阶段	研发主要是实现 5G Wi-Fi 与蓝牙的集成	行业先进水平	可应用于搭配机顶盒,电视,智能家居等芯片,提供网络功能
4	高端 4K AI 智能电视芯片	9,500	处于研发阶段	进一步研发出支持人工智能和杜比视界的高端电视芯片,具有高稳定、低功耗、高性价比的特点	国际先进水平	可应用于智能电视,高端音响等领域

资料来源：Wind、公司公告、光大证券研究所

## 5、盈利预测、估值分析与投资建议

### 5.1、关键假设及盈利预测

图表 35：晶晨股份收入拆分

单位：亿元	2016A	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	11.50	16.92	23.69	23.58	28.75	37.27	51.81
一、智能机顶盒芯片	9.36	12.90	13.18	12.51	16.56	21.56	30.16
二、智能电视芯片	2.05	3.61	7.85	8.63	8.96	9.40	9.87
三、AI 音视频系统终端芯片	0.00	0.39	2.66	2.43	2.45	3.19	4.78
四、Wi-Fi 蓝牙连接芯片	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	2.63	6.00
五、其它业务	0.09	0.02	0.01	0.01	0.01	0.50	1.00
营业总收入 YoY (%)		47.09%	40.05%	-0.49%	21.95%	29.64%	39.02%
一、智能机顶盒芯片		37.82%	2.17%	-5.08%	32.40%	30.15%	39.91%
二、智能电视芯片		76.10%	117.45%	9.94%	3.77%	5.00%	5.00%
三、AI 音视频系统终端芯片			580.77%	-8.47%	0.83%	30.00%	50.00%
四、Wi-Fi 蓝牙连接芯片						240.91%	128.57%
毛利率 (%)	31.51%	35.19%	34.81%	33.93%	35.02%	36.45%	38.03%
一、智能机顶盒芯片	32.04%	36.37%	36.73%	37.19%	38.00%	39.00%	40.00%
二、智能电视芯片	28.23%	30.38%	30.67%	28.07%	28.00%	29.00%	30.00%
三、AI 音视频系统终端芯片		41.28%	37.61%	38.00%	39.00%	40.00%	41.00%
四、Wi-Fi 蓝牙连接芯片					40.00%	41.00%	42.00%
五、其它业务	52.47%	19.94%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%

资料来源：Wind、光大证券研究所预测

**1、机顶盒芯片业务：**晶晨股份在国内市场直面海思竞争，海外市场抢占博通份额。公司智能机顶盒 SoC 芯片 2019 年实现收入 12.5 亿元、销售量 5031 万颗、平均价格约 25 元 RMB，国内销售占比超过 90%。根据格兰研究，全球和中国智能机顶盒 2018 年出货量分别约 3.4 亿台和 9500 万台，中国智能机顶盒 SoC 芯片市场基本呈现 CR2 竞争格局，2018 年华为海思和晶晨市占率分别为 60.7%和 32.6%，2019 年晶晨股份已超过华为海思成为国内第一；海外智能机顶盒 SoC 芯片市场中，博通一家独大且芯片单价高于 10 美金，晶晨股份智能机顶盒芯片已获得谷歌认证，12nm 工艺性能、功耗、价格相较博通，具备较强的竞争力，有望在海外抢占部分博通的市场份额。因此，我们预计公司 2020-2022 年机顶盒芯片业务营业收入分别为 16.56 亿元、21.56 亿元、30.16 亿元，同比增速分别为 32.40%、30.15%、39.91%。考虑公司智能机顶盒 SoC 芯片已使用台积电 12nm 制程，我们预计公司 2020-2022 年该业务毛利率分别为 38.00%、39.00%、40.00%。

**2、智能电视芯片业务：**联发科一家独大，晶晨竞争力持续加强，有望在海内外不断抢占联发科的市场份额。我们预计公司 2020-2022 年智能电视芯片业务营业收入分别为 8.96 亿元、9.40 亿元、9.87 亿元，同比增速分别为 3.77%、5.00%、5.00%。考虑公司的智能电视 SoC 芯片也已使用台积电 12nm 制程，因此我们预计公司 2020-2022 年该业务毛利率分别为 28.00%、29.00%、30.00%。

**3、AI 音视频芯片业务：**短期智能音箱驱动成长，长期 AIoT、IPC、汽车电子空间广阔，因此晶晨股份的 AI 音视频芯片业务有望步入快速成长通道。我们预计公司 2020-2022 年 AI 音视频芯片业务营业收入分别为 2.45 亿元、3.19 亿元、4.78 亿元，同比增速分别为 0.83%、30.00%、50.00%。我们预计公司 2020-2022 年该业务毛利率分别为 39.00%、40.00%、41.00%。

**4、Wi-Fi 芯片业务：**自给和外销空间巨大。根据 ABI Research 数据，2019 年全球 Wi-Fi 芯片出货量约为 32 亿颗。公司首款 Wi-Fi 和蓝牙芯片产品未来将逐步应用于公司智能机顶盒、智能电视、AI 音视频系统终端等全系列产 品。晶晨这三款 SoC 在 2019 和 2020 年销售量分别约 9000 万颗和 1 亿颗以上，未来 Wi-Fi 芯片自给外销均空间巨大。我们预计公司 2020-2022 年 Wi-Fi 芯片业务营业收入分别为 0.77 亿元、2.63 亿元、6.00 亿元。我们预计公司 2020-2022 年该业务毛利率分别为 40.00%、41.00%、42.00%。

## 5.2、盈利预测

图表 36：晶晨股份收入详细拆分

单位：	2016A	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
<b>1、智能机顶盒（万元）</b>	<b>93,604.02</b>	<b>128,958.45</b>	<b>131,770.65</b>	<b>125,125.70</b>	<b>165,636.00</b>	<b>215,573.79</b>	<b>301,609.76</b>
产量（万颗）	3155.70	4824.64	5929.67	4783.36			
增长率		52.89%	22.90%	-19.33%			
销量（万颗）	2926.04	4703.08	5294.12	5031.19	5975.12	7417.56	9750.65
增长率		60.73%	12.57%	-4.97%	18.76%	24.14%	31.45%
平均价格（元）	31.99	27.42	24.89	24.87	27.72	29.06	30.93
价格增长率		-14.29%	-9.23%	-0.08%	11.46%	4.84%	6.43%
<b>2、智能电视芯片（万元）</b>	<b>20,489.80</b>	<b>36,064.19</b>	<b>78,487.31</b>	<b>86,302.74</b>	<b>89,554.42</b>	<b>94,032.14</b>	<b>98,733.74</b>
产量（万颗）	866.92	1022.27	2397.30	2652.59			
销量（万颗）	699.79	1077.83	2199.14	2665.31	2798.58	2938.50	3085.43
增长率		54.02%	104.03%	21.20%	5.00%	5.00%	5.00%
平均价格（元）	29.28	33.46	35.69	32.38	32.00	32.00	32.00
		14.28%	6.66%	-9.27%			
<b>3、AI 音视频系统终端芯片（万元）</b>	<b>0.00</b>	<b>3,867.26</b>	<b>26,566.48</b>	<b>24,294.91</b>	<b>24,502.34</b>	<b>31,853.04</b>	<b>47,779.56</b>
产量（万颗）	-	156.00	1424.49	1155.92			
销量（万颗）	-	130.61	1235.65	1296.42	1361.24	1769.61	2654.42
增长率			846.09%	4.92%	5.00%	30.00%	50.00%
平均价格（元）	-	29.61	21.50	18.74	18.00	18.00	18.00
<b>4、Wi-Fi 蓝牙连接芯片（万元）</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>7,700.00</b>	<b>26,250.00</b>	<b>60,000.00</b>
销量（万颗）					700.00	2500.00	6000.00
平均价格（元）					11.00	10.50	10.00

资料来源：Wind、公司公告、光大证券研究所预测

我们预计公司 2020-2022 年的营业收入分别为 28.75、37.27、51.82 亿元，同比增速分别为 21.95%、29.64%、39.02%；2020-2022 年的综合毛利率分别为 35.02%、36.45%、38.03%；我们预计公司 2020-2022 年的归母净利润分别为 1.50、3.20、5.00 亿元，同比增速分别为-5.06%、113.35%、56.21%，对应 EPS 分别为 0.36、0.78、1.22 元。

图表 37：晶晨股份盈利预测

指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	2,369.07	2,357.73	2,875.26	3,727.48	5,181.95
营业收入增长率	40.14%	-0.48%	21.95%	29.64%	39.02%
净利润（百万元）	282.53	158.04	150.04	320.11	500.05
净利润增长率	261.80%	-44.06%	-5.06%	113.35%	56.21%
EPS（元）	0.76	0.38	0.36	0.78	1.22
ROE（归属母公司）（摊薄）	25.19%	5.65%	5.17%	10.13%	14.23%
P/E	89	177	186	87	56
P/B	22	10	10	9	8
EV/EBITDA	68	82	380	75	39

资料来源：Wind、光大证券研究所预测 注：股价时间为 2020 年 10 月 9 日

## 5.3、估值分析

### 5.3.1、相对估值-PE 估值

我们预计晶晨股份 2020-2022 年归母净利润分别为 1.50、3.20、5.00 亿元，当前 280 亿元市值对应 PE 分别为 186x、87x、56x。对于 PE 估值，我们考虑公司从事的是多媒体智能终端芯片业务，业务模式为 Fabless 模式，我们选取同为芯片设计厂商的北京君正、芯朋微、圣邦股份、瑞芯微、乐鑫科技和澜起科技作为可比公司，2020-2022 年行业平均 PE 分别为 136x、92x、69x。公司 2021-2022 年 PE 估值均低于行业平均水平。

图表 38：可比公司估值-PE 估值

证券代码	证券简称	总市值（亿元）	2019 年归母净利润（百万元）	2020 年归母净利润（百万元）	2021 年归母净利润（百万元）	2022 年归母净利润（百万元）	2019PE	2020PE	2021PE	2022PE
300223.SZ	北京君正	367.8	58.7	179.9	332.9	419.5	627	205	110	88
688508.SH	芯朋微	124.6	66.2	85.2	118.3	163.6	188	146	105	76
300661.SZ	圣邦股份	480.0	176.0	269.0	389.4	533.9	273	178	123	90
603893.SH	瑞芯微	301.8	204.7	262.2	333.3	429.4	147	115	91	70
688018.SH	乐鑫科技	147.6	158.5	166.1	245.3	344.5	93	89	60	43
688008.SH	澜起科技	934.6	932.9	1158.6	1540.1	2010.4	100	81	61	46
平均		324.1	100.3	178.0	280.2	372.3	363	136	92	69
688099.SH	晶晨股份	279.0	158.0	150.04	320.11	500.05	177	186	87	56

资料来源：Wind、光大证券研究所预测 注：股价时间为 2020 年 10 月 9 日；可比公司盈利预测为 Wind 市场一致预期；

### 5.3.1、相对估值-PS 估值

我们预计晶晨股份 2020-2022 年营业收入分别为 28.8、37.3、51.8 亿元，当前股价对应 PS 分别为 9.7x、7.5x、5.4x。公司目前处于机顶盒海外市场扩展期，收入体量的变化亦能反映公司未来的业绩变化情况，我们亦使用 PS 估值方法。对于 PS 估值，考虑公司主要从事多媒体智能终端芯片设计，我们选取同为芯片设计厂商的北京君正、芯朋微、圣邦股份、瑞芯微、乐鑫科技和澜起科技作为可比公司，2020-2022 年行业平均 PS 分别 29.3x、20.8x、15.4x。公司 PS 估值低于行业平均水平。

图表 39：可比公司估值-PS 估值

证券代码	证券简称	总市值 (亿元)	2019 年营业收入 (亿元)	2020 年营业收入 (亿元)	2021 年营业收入 (亿元)	2022 年营业收入 (亿元)	2019PS	2020PS	2021PS	2022PS
300223.SZ	北京君正	367.8	3.4	13.7	24.0	27.6	108.4	26.8	15.3	13.3
688508.SH	芯朋微	124.6	3.4	4.1	5.4	7.3	37.2	30.4	22.9	17.1
300661.SZ	圣邦股份	480.0	7.9	11.4	16.2	21.9	60.6	42.0	29.7	21.9
603893.SH	瑞芯微	301.8	14.1	18.2	23.3	29.6	21.4	16.6	13.0	10.2
688018.SH	乐鑫科技	147.6	7.6	8.4	12.3	17.6	19.5	17.6	12.0	8.4
688008.SH	澜起科技	934.6	17.4	22.1	29.5	38.7	53.8	42.3	31.7	24.1
平均值		324.1	4.9	9.8	15.2	18.9	68.7	29.3	20.8	15.8
688099.SH	晶晨股份	279.0	23.6	28.8	37.3	51.8	11.8	9.7	7.5	5.4

资料来源：Wind、光大证券研究所预测 注：股价时间为 2020 年 10 月 9 日；可比公司盈利预测为 Wind 市场一致预期；

## 5.4、估值结论与投资评级

晶晨股份是国内多媒体智能终端 SoC 芯片龙头厂商,在智能机顶盒 SoC 芯片、智能电视 SoC 芯片领域均具有较强的技术实力。公司目标 10 亿美金销售额,国内业务直面华为海思铸就强大竞争力,国外机顶盒和国外智能电视分别抢占博通和联发科份额,Wi-Fi 芯片自给配套和外销空间巨大。2019 年智能机顶盒 SoC 芯片、智能电视 SoC 芯片、Wi-Fi 和蓝牙芯片全球市场分别约 3.5、2.5、32.0 亿颗,晶晨股份 2019 年出货量约 5031、2665、0 万颗,全球市占率仅 14%、11%和 0%;三大产品线 2019 年全球市场空间分别约 240、80、200 亿美元,合计约 520 亿美元,相较公司 2019 年约 3.4 亿美元销售额,未来成长空间巨大。由于新产品研发、新冠疫情等因素导致过去 18 个月经营承压,展望未来,公司各个产品线市场空间广阔,且主要的 SoC 芯片产品均已实现工艺制程从 28nm 到 12nm 的突破,性能、功耗、价格相较海内外厂商均有竞争力,我们预计未来公司有望在短期迎来经营拐点。我们预计公司 2020-2022 年归母净利润分别为 1.50、3.20、5.00 亿元,当前市值对应 PE 分别为 186x、87x、56x,对应 PS 分别为 9.7x、7.5x、5.4x,公司估值均低于行业平均水平,我们首次覆盖给予“买入”评级。

## 6、风险分析

**机顶盒芯片海外出货量不及预期：**机顶盒芯片业务为公司主要的收入来源,在成本领先的优势下,公司机顶盒芯片有望逐步扩大海外市场份额,但如果公司机顶盒芯片海外出货量不及预期,公司业绩可能面临不及预期的风险。

**Wi-Fi 芯片研发进度不及预期：**公司正在研发的 Wi-Fi 芯片为公司机顶盒芯片、智能电视芯片和 AI 音视频芯片的配套连接芯片,在公司三大智能终端芯片的出货量基础上,公司 Wi-Fi 芯片出货量有望迅速提升,但如果公司 Wi-Fi 芯片研发进度不及预期,公司该项业务收入可能面临风险。

## 财务报表与盈利预测

利润表 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
<b>营业收入</b>	<b>2,369</b>	<b>2,358</b>	<b>2,875</b>	<b>3,727</b>	<b>5,182</b>
营业成本	1,544	1,558	1,868	2,369	3,211
折旧和摊销	74	91	22	28	35
税金及附加	10	4	1	11	4
销售费用	56	64	91	114	146
管理费用	70	91	230	298	311
财务费用	4	-13	-21	31	45
研发费用	376	462	574	634	943
投资收益	0	-2	0	0	0
<b>营业利润</b>	<b>297</b>	<b>169</b>	<b>225</b>	<b>419</b>	<b>609</b>
<b>利润总额</b>	<b>296</b>	<b>169</b>	<b>217</b>	<b>402</b>	<b>598</b>
所得税	14	12	17	32	48
<b>净利润</b>	<b>282</b>	<b>157</b>	<b>200</b>	<b>370</b>	<b>550</b>
少数股东损益	0	-1	50	50	50
<b>归属母公司净利润</b>	<b>283</b>	<b>158</b>	<b>150</b>	<b>320</b>	<b>500</b>
<b>EPS(按最新股本计)</b>	<b>0.76</b>	<b>0.38</b>	<b>0.36</b>	<b>0.78</b>	<b>1.22</b>

现金流量表 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
<b>经营活动现金流</b>	<b>185</b>	<b>341</b>	<b>407</b>	<b>724</b>	<b>811</b>
净利润	283	158	150	320	500
折旧摊销	74	91	22	28	35
净营运资金增加	328	-31	-106	-196	-10
其他	-499	123	341	573	286
<b>投资活动产生现金流</b>	<b>-309</b>	<b>-1,825</b>	<b>-212</b>	<b>-200</b>	<b>-200</b>
净资本支出	-368	-176	-200	-200	-200
长期投资变化	10	11	0	0	0
其他资产变化	49	-1,660	-12	0	0
<b>融资活动现金流</b>	<b>2</b>	<b>1,512</b>	<b>127</b>	<b>312</b>	<b>483</b>
股本变化	0	41	0	0	0
债务净变化	-14	-2	0	0	0
无息负债变化	211	3	731	1,135	1,984
<b>净现金流</b>	<b>-102</b>	<b>35</b>	<b>322</b>	<b>837</b>	<b>1,094</b>

## 主要指标

盈利能力 (%)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
毛利率	34.8%	33.9%	35.0%	36.5%	38.0%
EBITDA 率	17.5%	15.6%	2.4%	9.3%	12.4%
EBIT 率	12.7%	9.8%	1.6%	8.5%	11.8%
税前净利润率	12.5%	7.2%	7.6%	10.8%	11.5%
归母净利润率	11.9%	6.7%	5.2%	8.6%	9.6%
ROA	17.2%	4.7%	4.8%	6.6%	6.8%
ROE (摊薄)	25.2%	5.6%	5.2%	10.1%	14.2%
经营性 ROIC	21.3%	16.2%	3.4%	30.3%	87.6%

偿债能力	2018	2019	2020E	2021E	2022E
资产负债率	32%	16%	30%	42%	54%
流动比率	2.48	6.24	3.41	2.60	2.13
速动比率	1.41	5.23	2.86	2.20	1.79
归母权益/有息债务	40.43	108.54	112.44	122.53	136.32
有形资产/有息债务	51.50	120.23	154.48	210.62	303.36

资料来源: Wind, 光大证券研究所预测 注: 按最新股本摊薄测算

资产负债表 (百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
<b>总资产</b>	<b>1,646</b>	<b>3,323</b>	<b>4,205</b>	<b>5,650</b>	<b>8,040</b>
货币资金	387	1,702	2,024	2,861	3,955
交易性金融资产	0	384	384	384	384
应收账款	239	242	285	332	564
应收票据	0	0	14	19	31
其他应收款(合计)	0	22	86	37	52
存货	529	463	572	724	1,092
其他流动资产	64	41	140	353	746
流动资产合计	1,223	2,862	3,524	4,746	6,868
其他权益工具	0	0	0	0	0
长期股权投资	10	11	11	11	11
固定资产	189	224	279	354	442
在建工程	4	0	105	184	243
无形资产	105	96	94	92	90
商誉	0	0	0	0	0
其他非流动资产	4	4	19	19	19
非流动资产合计	424	462	681	905	1,172
<b>总负债</b>	<b>520</b>	<b>521</b>	<b>1,252</b>	<b>2,387</b>	<b>4,371</b>
短期借款	0	0	0	0	0
应付账款	274	212	318	426	610
应付票据	0	0	13	19	22
预收账款	13	27	86	112	165
其他流动负债	64	50	412	1,051	2,142
流动负债合计	492	459	1,034	1,828	3,231
长期借款	0	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0	0
其他非流动负债	28	49	204	545	1,127
非流动负债合计	28	62	218	559	1,140
<b>股东权益</b>	<b>1,126</b>	<b>2,802</b>	<b>2,953</b>	<b>3,263</b>	<b>3,669</b>
股本	370	411	411	411	411
公积金	547	2,026	2,041	2,074	2,124
未分配利润	234	385	471	699	1,005
归属母公司权益	1,122	2,799	2,899	3,160	3,515
少数股东权益	4	4	54	104	154

费用率	2018	2019	2020E	2021E	2022E
销售费用率	2%	3%	3%	3%	3%
管理费用率	3%	4%	8%	8%	6%
财务费用率	0%	-1%	-1%	1%	1%
研发费用率	16%	20%	20%	17%	18%
所得税率	5%	7%	8%	8%	8%

每股指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
每股红利	0.00	0.12	0.15	0.35	0.51
每股经营现金流	0.50	0.83	0.99	1.76	1.97
每股净资产	3.03	6.81	7.05	7.69	8.55
每股销售收入	6.40	5.73	6.99	9.07	12.60

估值指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
PE	89	177	186	87	56
PB	22.4	10.0	9.6	8.8	7.9
EV/EBITDA	68	82	380	75	39
股息率	0%	0%	0%	1%	1%

## 行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

**基准指数说明：**A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不会与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

## 联系我们

上海	北京	深圳
静安区南京西路 1266 号恒隆广场 1 号写字楼 48 层	西城区月坛北街 2 号月坛大厦东配楼 2 层 复兴门外大街 6 号光大大厦 17 层	福田区深南大道 6011 号 NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼