

2019年07月04日

证券研究报告·公司研究报告

晶晨半导体(A19009) 电子



西南证券
SOUTHWEST SECURITIES

全球智能 SoC 芯片领导者

投资要点

- **晶晨股份：全球最大的智能 SoC 芯片供应商之一。**晶晨半导体是全球无晶圆半导体系统设计的领导者，为多种开放平台提供各种多媒体电子产品，包括 OTT、IP 机顶盒、智能电视和智能家居产品。公司拥有高度优化的高清多媒体处理引擎、系统 IP 和业界领先的 CPU 和 GPU 技术，为付费电视运营商、OEM 和 ODM 厂商提供产品解决方案。晶晨半导体通过各项专利技术能够实现前所未有的成本、性能和功耗优化。晶晨半导体能够提供 Android 和 Linux 的交钥匙方案，帮助合作伙伴快速部署市场。公司集成电路设计业务起源于美国硅谷，目前在上海、北京、深圳、美国、香港等地设有研发中心或支持和销售分支机构，产品遍及全世界 80 多个国家和地区，是全球最大的智能芯片供应商之一。
- **公司增长潜能巨大，全产品实现大规模销售。**公司整体实力和盈利能力不断增强，2018 年度，公司实现营业收入 23.7 亿元，同比增长 40.1%，同期实现归母净利润 2.8 亿元，同比增长 261.8%。2016-2018 年度公司主营业务收入占营业收入的比重一直保持在 99% 以上，主营业务突出。其中，2016-2018 年度公司智能机顶盒芯片销售收入占营业收入的比例分别为 81.4%、76.3% 和 55.6%，为公司主要的收入来源。研发费用在营业收入的占比维持在 15% 左右，整体呈平稳增长趋势，2018 年公司研发费用投入为 3.8 亿元，同比增长 40.9%，占营业收入的 15.9%。
- **智能 SoC 芯片领先者，未来市场广阔。**公司是全球布局、国内领先的集成电路设计商，为智能机顶盒芯片的领导者、智能电视芯片的引领者和 AI 音视频系统终端芯片的开拓者。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 音视频系统终端等科技前沿领域。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。随着全球电子信息产业的快速发展，全球集成电路设计行业一直呈现持续增长的势头，2018 年全球 IC 设计行业销售额为 1139 亿美元。同时，根据 IC Insights 的数据，2017 年我国集成电路设计企业在当年全球前五大 Fabless 企业中占据了 10 个席位，已逐步进入全球市场的主流竞争格局中，未来市场广阔。
- **机顶盒、智能电视、智能音箱需求快速增长，公司有望深度受益。**近年来我国 IPTV 机顶盒主要由网络运营商主导，市场需求不断提升。需求连续两年大幅增长，在 2017 年增长至 4469 万台。同时，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。2012-2017 年期间，我国智能电视消费市场销量由 1610 万台增长至 4737 万台，复合年增长率达 24.1%，呈快速增长态势。另外，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 Arizton 的数据，预计到 2023 年我国智能音箱市场需求将达到 5020 万台。
- **风险提示：**公司所属集成电路设计行业易受下游终端产品市场的需求波动影响；股东客户收入占比较高的风险；智能机顶盒业务下滑风险；客户集中风险。

西南证券研究发展中心

分析师：陈杭

执业证号：S1250519060004

电话：021-68415309

邮箱：chenhang@swsc.com.cn

本次发行情况

发行前总股本(万股)	37000
本次发行(万股)	4112
发行后总股本(万股)	41112
2018 年每股收益(摊薄后)(元)	0.76
2018 年扣除非经常性损益后的每股收益(摊薄后)(元)	0.73

主要指标 (2018)

每股净资产(元)	3.03
毛利率(%)	34.81
流动比率	2.48
速动比率	1.41
应收账款周转率	12.41
资产负债率(%)	38.11
净资产收益率(%)	28.98

相关研究

目 录

1 晶晨股份：全球最大的智能 SoC 芯片供应商之一	1
2 公司增长潜能巨大，全产品实现大规模销售	3
2.1 公司整体实力和盈利能力不断增强	3
2.2 主营业务突出助推公司整体毛利率增长	4
2.3 高研发助推公司产品升级换代	5
3 智能 SoC 芯片领先者，未来市场广阔	6
4 风险提示	8

图 目 录

图 1: 公司历史沿革.....	1
图 2: 公司股权结构.....	2
图 3: 2016-2018 年公司营业收入及增长率.....	3
图 4: 2016-2018 年公司归母净利润及增长率.....	3
图 5: 2016-2018 年公司主营业务收入构成.....	4
图 6: 2018 年公司主营业务收入构成占比.....	4
图 7: 2016-2018 年公司综合业务毛利及增长率.....	4
图 8: 2016-2018 年公司主营业务分产品毛利.....	4
图 9: 2016-2018 年公司各项费用占营收比例.....	5
图 10: 2016-2018 年公司研发费用及增长率.....	5
图 11: 公司主要产品及应用.....	6
图 12: 全球 IC 设计产业市场规模.....	7
图 13: 中国 IPTV/OTT 机顶盒新增出货量.....	7
图 14: 中国智能电视市场销量.....	7
图 15: 全球智能音箱出货量.....	7

表 目 录

表 1: 公司主要产品.....	2
表 2: 公司国内及国际竞争对手技术水平.....	8

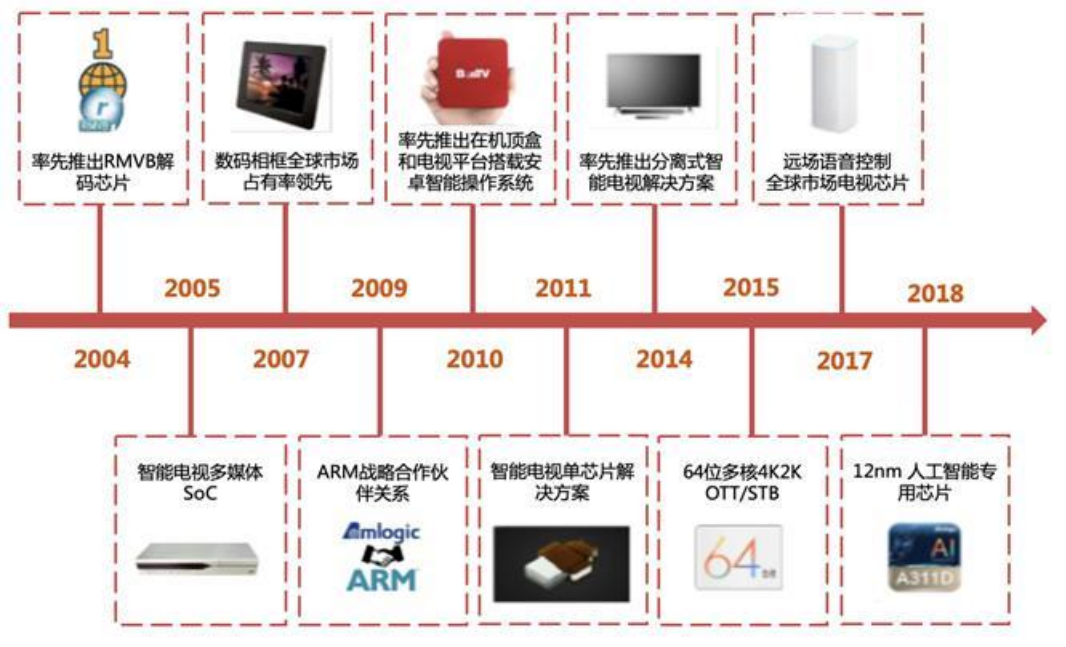
1 晶晨股份：全球最大的智能 SoC 芯片供应商之一

晶晨半导体是全球无晶圆半导体系统设计的领导者，为多种开放平台提供各种多媒体电子产品，包括 OTT、IP 机顶盒、智能电视和智能家居产品。

公司拥有高度优化的高清多媒体处理引擎、系统 IP 和业界领先的 CPU 和 GPU 技术，为付费电视运营商、OEM 和 ODM 厂商提供产品解决方案。晶晨半导体通过各项专利技术能够实现前所未有的成本、性能和功耗优化。晶晨半导体能够提供 Android 和 Linux 的交钥匙方案，帮助合作伙伴快速部署市场。

公司集成电路设计业务起源于美国硅谷，目前在上海、北京、深圳、美国、香港等地设有研发中心或支持和销售分支机构，产品遍及全世界 80 多个国家和地区，是全球最大的智能芯片供应商之一。

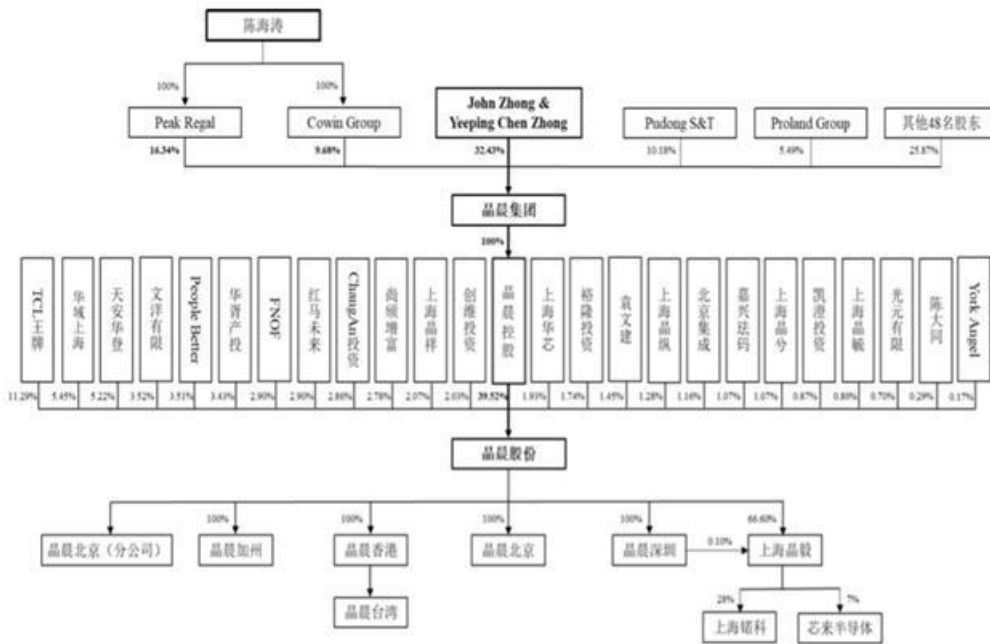
图 1：公司历史沿革



数据来源：招股说明书，西南证券整理

2007 年，公司推出单芯片数码相框解决方案，成功赢得全球 70% 的市场份额。2009 年，在消费电子产品线与 ARM 合作，把握技术变革方向。2011 年，公司把 ARM+Android 的架构引入到机顶盒和电视平台，和创维推出全球首家基于 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，多年占据 OTT 智能机顶盒市场份额。2014 年，发布四核顶配 CPU，自带 H.265 解码、支持 4K2K 以及超低功耗的主芯片。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，公司推出远场语音控制和全球市场电视芯片。

目前，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，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 2：公司股权结构


数据来源：招股说明书，西南证券整理

晶晨股份的控股股东为晶晨控股，直接持有公司 1.46 亿股股份，占公司总股本 39.5%。晶晨集团持有晶晨控股 100% 股权，公司实际控制人是 John Zhong 和 Yeeping Chen Zhong，分别持有晶晨集团 28.0% 股权和 4.4% 股权。同时，公司还有三名持股 5% 以上的股东，包括 TCL 王牌电器（惠州）有限公司、青岛天安华登投资中心（有限合伙）、华域汽车系统（上海）有限公司，三名股东的持股比例分别为 11.3%、5.2% 和 5.5%。

表 1：公司主要产品

产品分类	产品类别	产品品牌型号	产品描述
智能机顶盒系列芯片	高清	DishTV India-SMART HUB	高性价比全高清四核 OTT/IPTV 智能机顶盒芯片
	超高清	亚马逊 Cube	高性价比超高清四核 OTT/IPTV/DVB 智能机顶盒芯片
		天猫魔盒	高性能超高清八核 OTT/IPTV/DVB 智能机顶盒芯片
		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
		开发中	12nm 工艺高性能超高清六核 OTT/IPTV/DVB 智能机顶盒芯片
智能电视系列芯片	全高清	TCL F6	高性价比全高清国标双核智能电视芯片
		小米电视 32 4A	高性价比全高清国标四核智能电视芯片
		Toshiba fire TV	高性价比全高清海外市场四核智能电视芯片
	超高清	小米电视 554A	高性价比超高清国标四核智能电视芯片
		天猫魔屏	高性能超高清国标四核智能电视芯片
		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
		开发中	12nm 工艺高性能超高清全球市场四核智能电视芯片
AI 音视频系统智能终端系列芯片	智能视频	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
		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
		开发中	

产品分类	产品类别	产品品牌型号	产品描述
	智能音频	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音箱芯片，支持远场语音识别
		Google Home Hub	12nm 智能显示芯片解决方案，支持远场语音识别
		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

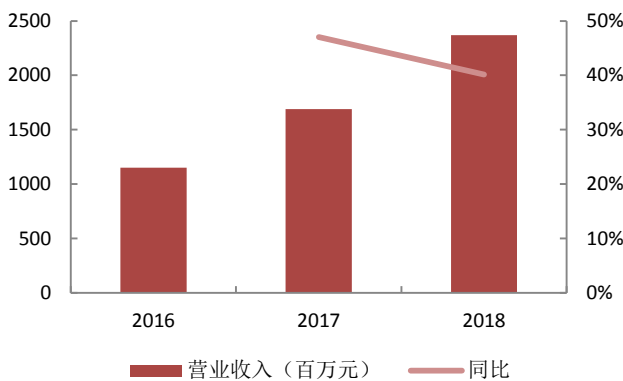
数据来源：招股说明书，西南证券整理

2 公司增长潜能巨大，全产品实现大规模销售

2.1 公司整体实力和盈利能力不断增强

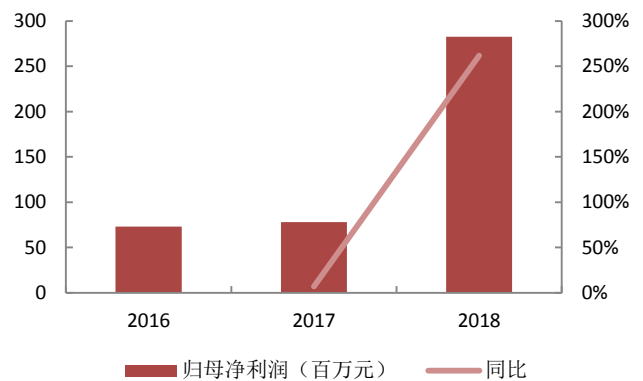
2018 年度，公司实现营业收入 23.7 亿元，同比增长 40.1%，同期实现归母净利润 2.8 亿元，同比增长 261.8%。2018 年度公司归母净利润发生较大幅度增长主要原因系：(1) 公司 2018 年营业收入规模大幅度增长；(2) 2017 年度晶晨集团向实际控制人及其一致行动人授予股权激励导致公司一次性计提股份支付费用 0.9 亿元，该事项于 2018 年度未再发生，导致 2018 年管理费用较 2017 年大幅下降。

图 3：2016-2018 年公司营业收入及增长率



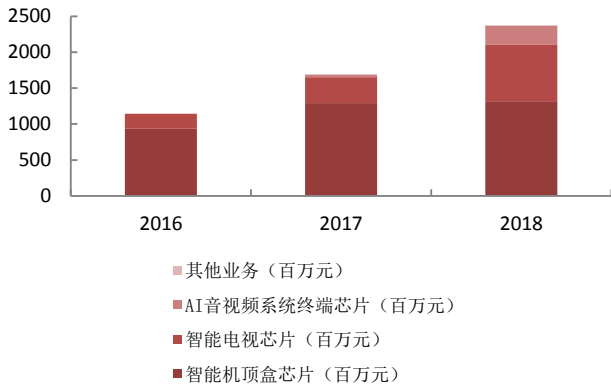
数据来源：Wind，西南证券整理

图 4：2016-2018 年公司归母净利润及增长率

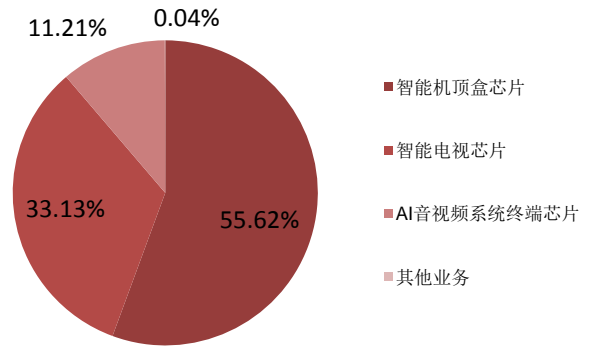


数据来源：Wind，西南证券整理

公司主营业务产品按照应用产品类别可以分为智能机顶盒芯片、智能电视芯片、AI 音视频系统终端芯片。2016-2018 年度公司主营业务收入占营业收入的比重一直保持在 99% 以上，主营业务突出。其中，2016-2018 年度公司智能机顶盒芯片销售收入占营业收入的比例分别为 81.4%、76.3% 和 55.6%，为公司主要的收入来源。随着公司智能电视和 AI 音视频系统终端芯片销量的大幅增长，2018 年，公司智能机顶盒芯片实现的销售收入占营业收入的比例下降到 55.6%。

图 5: 2016-2018 年公司主营业务收入构成


数据来源: Wind, 西南证券整理

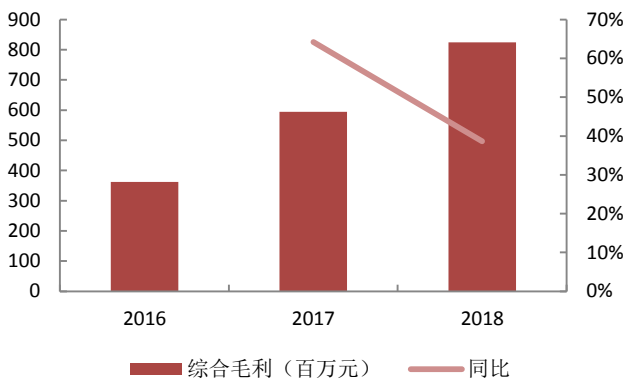
图 6: 2018 年公司主营业务收入构成占比


数据来源: Wind, 西南证券整理

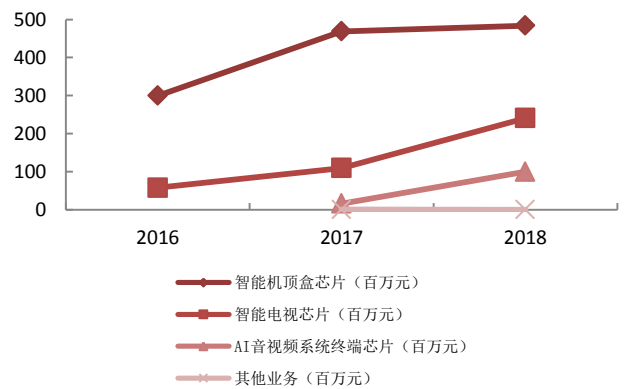
2.2 主营业务突出助推公司整体毛利率增长

公司 2016-2018 年度实现综合毛利分别为 3.6 亿元、5.9 亿元和 8.2 亿元，2017 年及 2018 年分别增长 64.2%、38.6%，与收入水平一致。公司综合毛利主要来源于主营业务收入，主要业务毛利占综合毛利比例超过 99%，主营业务表现突出。

公司主营业务毛利主要来自智能机顶盒芯片产品及智能电视芯片产品，其毛利合计分别为 3.6 亿元、5.8 亿元和 7.2 亿元。其毛利贡献率合计分别为 98.7%、97.3%和 87.9%。2018 年，随着 AI 音视频系统终端芯片销量大幅上升，公司智能机顶盒芯片产品及智能电视芯片产品毛利占比稍有下降。

图 7: 2016-2018 年公司综合业务毛利及增长率


数据来源: Wind, 西南证券整理

图 8: 2016-2018 年公司主营业务分产品毛利


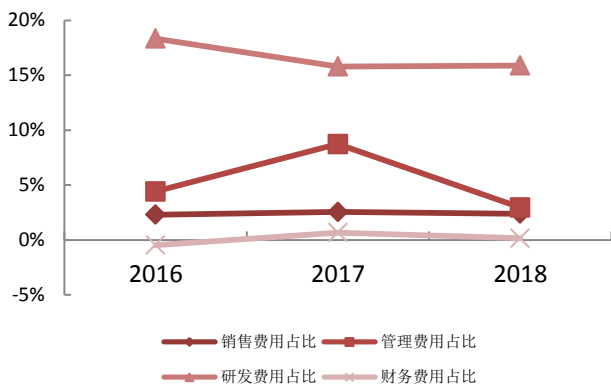
数据来源: Wind, 西南证券整理

2.3 高研发助推公司产品升级换代

公司 2016-2018 年度期间费用合计占营业收入的比重呈下降趋势，从 2016 年的 24.6% 下降到 2018 年的 21.4%。公司期间费用主要由管理费用和研发费用构成，销售费用和财务费用占比较小。

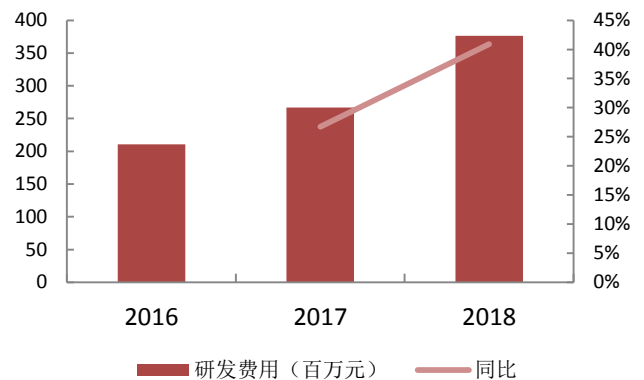
公司销售费用占营业收入比重不高，占比基本维持在 2.5% 左右，其中，人工成本、市场拓展费、差旅费、质保金是销售费用的主要构成部分。管理费用占营收的比重相对较高，2016-2018 年占比分别为 4.4%、8.7% 及 3.0%，其中人工成本占管理费用的比例较高。研发费用在营业收入的占比维持在 15% 左右，整体呈平稳增长趋势，2018 年公司研发费用投入为 3.7 亿元，同比增长 40.9%，占营业收入的 15.9%。2016 年，公司研发费用占营业收入的比例最高为 18.3%，主要原因系公司 2016 年大力研发智能电视芯片升级产品以及 AI 音视频系统终端芯片产品，部分产品尚未实现大规模销售，导致研发费用占营收的比例较高。2017 年及 2018 年，随着公司产品销售规模的迅速提升，公司研发费用占比相应下降。财务费用占营业收入比重相对较低，除了 2016 年，其他年份均为正值，公司财务费用变化主要系汇兑损益的变化所致。

图 9：2016-2018 年公司各项费用占营收比例



数据来源：Wind，西南证券整理

图 10：2016-2018 年公司研发费用及增长率



数据来源：Wind，西南证券整理

3 智能 SoC 芯片领先者，未来市场广阔

公司是全球布局、国内领先的集成电路设计商，为智能机顶盒芯片的领导者、智能电视芯片的引领者和 AI 音视频系统终端芯片的开拓者。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 音视频系统终端等科技前沿领域。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。

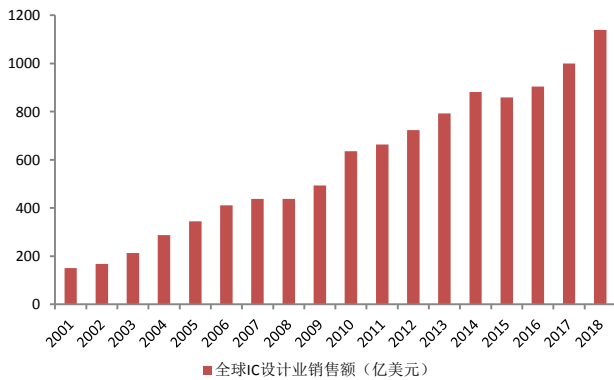
图 11：公司主要产品及应用



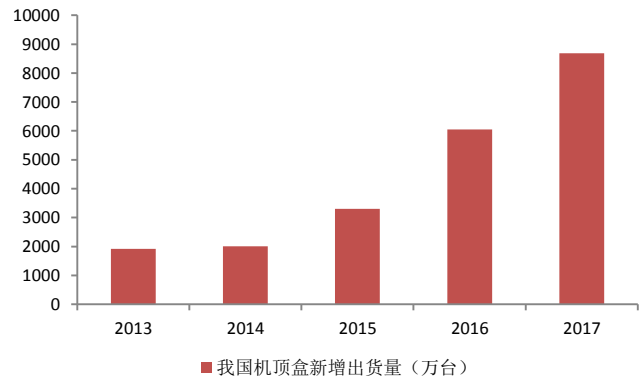
数据来源：招股说明书，西南证券整理

随着全球电子信息产业的快速发展，全球集成电路设计行业一直呈现持续增长的势头，2018 年全球 IC 设计行业销售额为 1139 亿美元。同时，根据 IC Insights 的数据，2017 年我国集成电路设计企业在当年全球前五十家 Fabless 企业中占据了 10 个席位，已逐步进入全球市场的主流竞争格局中。

近年来我国 IPTV 机顶盒主要由网络运营商主导，市场需求不断提升。根据格兰研究的数据，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，2017 年增长至 4221 万台，同比增长 17.4%。我国 OTT 机顶盒 2015 年新增出货量由 2014 年的 1660 万台略降至 1580 万台，随后连续两年大幅增长，在 2017 年增长至 4469 万台。

图 12: 全球 IC 设计产业市场规模


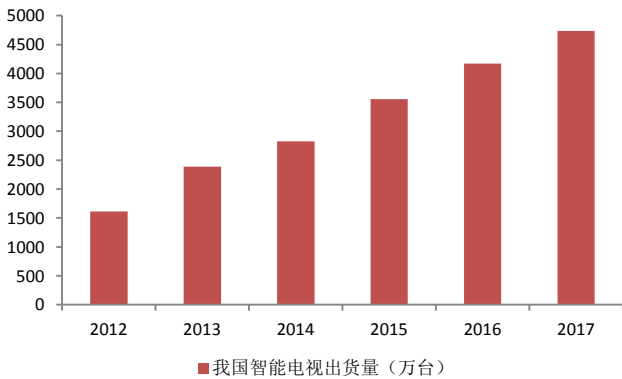
数据来源: IC Insights, 西南证券整理

图 13: 中国 IPTV/OTT 机顶盒新增出货量


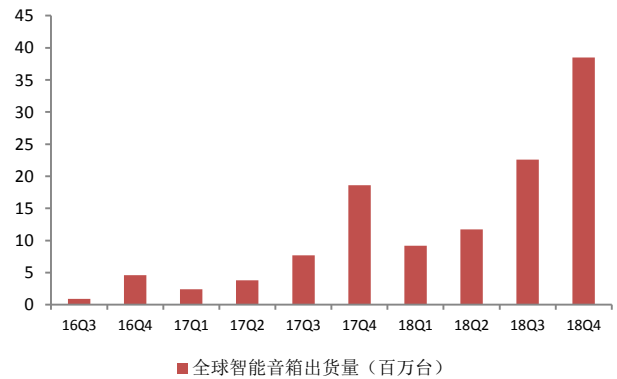
数据来源: 格兰研究, 西南证券整理

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。2012-2017 年期间, 我国智能电视消费市场销量由 1610 万台增长至 4737 万台, 复合年增长率达 24.1%, 呈快速增长态势。

同时, 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 8200 万台, 同比增长 152.3%, 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 5020 万台。

图 14: 中国智能电视市场销量


数据来源: 前瞻产业研究院, 西南证券整理

图 15: 全球智能音箱出货量


数据来源: Strategy Analytics, 西南证券整理

公司在境内的主要竞争对手有联发科、海思半导体、恩智浦半导体等, 其业务规模远大于公司, 但各方的芯片产品侧重领域不同。其中, 联发科侧重于智能手机、智能电视等消费类电子领域, 恩智浦半导体侧重于汽车类电子领域, 而公司侧重于音视频系统终端芯片领域。公司的优势在于长期深耕于音视频芯片领域, 并积累了大量的研发经验, 亦开发了一系列相关的关键核心技术, 同时能较好地预判并把握下游消费电子市场音视频领域的发展走向。

多媒体智能终端 SoC 芯片的核心技术竞争力主要包括工艺制程和多媒体的处理能力两方面。从制程工艺来看, 目前公司的三类产品均已采用行业内最先进的 12nm 工艺, 均支持 4K、8K 解码能力。目前, 采用公司前述芯片方案的终端产品主要包括阿里巴巴天猫精灵魔

盒、Google Home Hub 等。公司采用 12nm 工艺且支持 4K、8K 解码能力的智能电视芯片方案包括 T972 和 T962X3，均已完成流片。

表 2：公司国内及国际竞争对手技术水平

产品	境内竞争对手	境外竞争对手	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

数据来源：招股说明书，西南证券整理

4 风险提示

公司所属集成电路设计行业易受下游终端产品市场的需求波动影响；股东客户收入占比较高的风险；智能机顶盒业务下滑风险；客户集中风险。

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因、不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	增持：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-10%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	黄丽娟	地区销售副总监	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	王慧芳	高级销售经理	021-68415861	17321300873	whf@swsc.com.cn
	涂诗佳	销售经理	021-68415296	18221919508	tsj@swsc.com.cn
	杨博睿	销售经理	021-68415861	13166156063	ybz@swsc.com.cn
	丁可莎	销售经理	021-68416017	13122661803	dks@swsc.com.cn
北京	张岚	高级销售经理	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	路剑	高级销售经理	010-57758566	18500869149	lujian@swsc.com.cn
	刘致莹	销售经理	010-57758619	17710335169	liuzy@swsc.com.cn
广深	王湘杰	销售经理	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	余燕伶	销售经理	0755-26820395	13510223581	yyf@swsc.com.cn
	花洁	销售经理	0755-26673231	18620838809	huaj@swsc.com.cn
	孙瑶瑶	销售经理	0755-26833581	13480870918	sunyaoyao@swsc.com.cn
	陈霄（广州）	销售经理	15521010968	15521010968	chenxiao@swsc.com.cn