

瑞芯微 (603893)

国内 SoC 芯片领跑者，ToF/快充芯片双箭齐发

深耕 IC 设计 20 年，注重研发投入，毛利率逐年上升。瑞芯微主营业务为大规模集成电路及应用方案的设计、开发和销售，为客户提供芯片相关产品及技术服务。公司是国家级高新技术企业和经工业和信息化部认定的集成电路设计企业，经过近二十年的创新发展，已经成为国内集成电路设计行业的优势企业。公司拥有一支以系统级芯片设计、算法研究为特长的研发团队，自主研发了一系列的核心技术，拥有 398 项专利、207 项计算机软件著作权、27 项集成电路布图设计登记。

公司产品受优质客户青睐，应用领域众多。公司领先的芯片设计技术、较强的应用开发能力及优质的客户服务水平，受到了国内外众多客户的认可，公司芯片产品已陆续被三星、索尼、华为、OPPO、VIVO、华硕、海尔、腾讯、宏碁等国内外品牌厂商采用。公司应用处理器芯片主要应用在消费电子和智能物联两大领域，应用场景覆盖平板电脑、智能机顶盒、智能手机、智能家居、智慧商显、智能零售、汽车电子、智能安防等众多领域。

未来汽车电子、物联网、VR/AR 等产业将支撑半导体行业的增长。根据中国产业信息网数据，我国集成电路市场规模在 2015-2019 年快速增长，预计到 2020 年将达到 1.6 万亿元。在国产替代进口的大趋势下，我国集成电路产业规模增速明显高于市场规模增速，但是仍存在缺口，国产替代还有广阔的空间。我们认为未来半导体行业对手机、PC 等依赖将降低，瑞芯微产品应用领域广阔，将会受益于汽车电子、物联网、VR/AR 等产业的增长。

与 OPPO 达成战略合作协议，抢占快充芯片市场。2016 年底，公司与国内主要手机厂商之一的 OPPO 达成战略合作，为其定制开发了低压大电流高集成度快速充电管理芯片。公司手机快充芯片应用于 SuperVOOC（超级闪充）和 VOOC（闪充）。我们认为，“手机快充”为未来市场趋势，公司提前布局有助于快速抢占市场。

ToF 应用相关产品量产，市场空间广阔。根据 YOLE 报告预测，2019-2025 年 3D 成像与传感市场规模将从 50 亿美元增加至 150 亿美元，复合增长率超过 20%；3D 摄像头在智能手机中的渗透率将在未来几年大幅上升，2025 年将达到 70%。我们认为瑞芯微产品在 TOF 应用方面处于国内领先地位，看好未来发展。

盈利预测与估值。公司为国内 IC 设计优势企业，拥有优秀的研发团队，下游应用领域广泛，我们长期看好公司主营业务的发展。我们预计 19-21 年，公司实现归母净利润 2.13/3.00/3.88 亿元，目标价 57.49 元，给予“买入”评级。

风险提示：行业竞争加剧风险，新产品开发风险，技术人才缺失风险，客户流失风险。

财务数据和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	1,250.53	1,270.90	1,410.69	1,974.97	2,567.46
增长率(%)	(3.67)	1.63	11.00	40.00	30.00
EBITDA(百万元)	153.84	207.23	235.81	291.59	371.39
净利润(百万元)	106.10	192.16	212.80	299.63	387.88
增长率(%)	18.11	81.11	10.75	40.80	29.45
EPS(元/股)	0.26	0.47	0.57	0.73	0.94
市盈率(P/E)	140.55	77.60	62.94	49.77	38.44
市净率(P/B)	11.13	9.87	7.77	7.22	6.08
市销率(P/S)	11.92	11.73	9.49	7.55	5.81
EV/EBITDA	0.00	0.00	51.24	47.04	35.60

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	电子/
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	43.77 元
目标价格	57.49 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	412.28
流通 A 股股本(百万股)	42.00
A 股总市值(百万元)	18,045.50
流通 A 股市值(百万元)	1,838.34
每股净资产(元)	4.42
资产负债率(%)	12.75
一年内最高/最低(元)	43.77/11.62

作者

潘暕	分析师
SAC 执业证书编号：S1110517070005	panjian@tfzq.com
陈俊杰	分析师
SAC 执业证书编号：S1110517070009	chenjunjie@tfzq.com

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告



内容目录

1. 国内领先的 IC 设计企业，产品应用场景丰富	4
1.1. 二十年行业累计，国内 Fabless 优势企业	4
1.2. 注重研发投入，毛利率逐年攀升	5
1.3. 布局多领域，实现多元化产品应用	6
1.4. 引进多家政府背景投资机构，产业资源丰富	8
2. 国产替代大势所趋，下游各应用市场快速增长	8
2.1. IC 设计占比上升，国产替代空间广阔	8
2.2. 多点开花，应用领域细分市场规规模增长	10
3. 与主流厂商达成战略合作，抢占快充芯片市场	14
4. ToF 应用芯片量产，国产替代起步	16
5. 盈利预测	18
5.1. 核心假设	18
5.2. 盈利预测	19
5.3. 风险提示	19

图表目录

图 1：瑞芯微主要产品演变情况	4
图 2：瑞芯微业务流程图	4
图 3：2018 年瑞芯微产品结构	5
图 4：瑞芯微研发支出（单位：亿元）	5
图 5：瑞芯微营收及增速（单位：亿元）	5
图 6：瑞芯微净利润及增速（单位：亿元）	5
图 7：瑞芯微毛利率	6
图 8：瑞芯微净利率	6
图 9：瑞芯微在智能终端硬件产业链中提供的服务	6
图 10：瑞芯微 SOC 芯片在消费电子领域应用	7
图 11：瑞芯微 SOC 芯片在智能物联领域应用	7
图 12：瑞芯微股权穿透图	8
图 13：1999 年以来全球半导体销售额变化(单位：百万美元)	8
图 14：2015-2020 年中国集成电路市场规模及预测(单位：亿元)	9
图 15：2015-2020 年中国集成电路产业规模及预测(单位：亿元)	9
图 16：2015-2020 年中国集成电路产业结构变化及预测(单位：亿元)	9
图 17：瑞芯微产品的主要应用领域	10
图 18：全球平板电脑出货量及预测（单位：百万台）	10
图 19：2010-2023 年我国 IPTV 机顶盒市场情况及预测（单位：百万户）	11
图 20：2013-2018 年我国 OTT 机顶盒市场情况(单位：百万户)	11

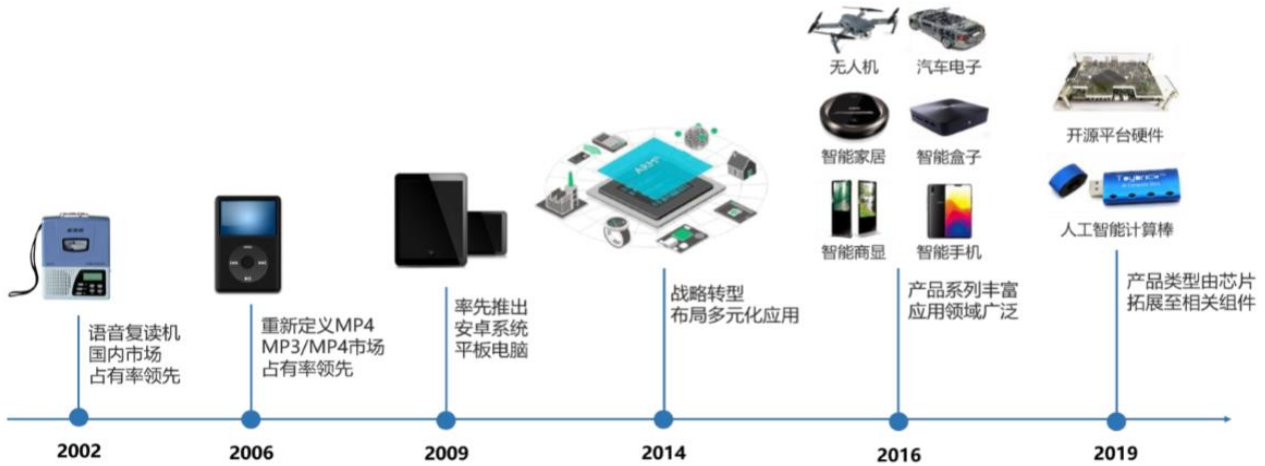
图 21: 2014-2020 年中国智能手机出货量及预测 (单位: 亿部)	12
图 22: 2016-2020 年中国智能家居市场规模及预测 (单位: 亿元)	12
图 23: 2015-2020 年全球及中国人工智能市场规模及预测 (单位: 亿元)	12
图 24: 2009-2021 年中国商显市场规模及预测 (单位: 亿元)	13
图 25: 2001-2025 中国汽车电子市场规模及预测 (单位: 亿元)	13
图 26: 2017-2024 年中国工业互联网市场规模及预测 (单位: 亿元)	14
图 27: 瑞芯微手机快充芯片性能指标	14
图 28: 瑞芯微手机快充芯片示例	15
图 29: 2012-2018 年中国电源管理芯片市场规模 (单位: 亿元)	15
图 30: 2015-2026 年全球电源芯片市场规模及预测 (单位: 亿美元)	15
图 31: 瑞芯微 ToF 应用芯片示例	16
图 32: 3D 成像与传感应用市场规模预测	16
图 33: 搭载 ToF 摄像头手机与供应商	18
图 34: 3D 摄像头在智能手机的渗透率预测	18
表 1: 公司主营业务拆分与预测 (单位: 万元)	19
表 2: 可比公司情况 (晶晨股份与全志科技数据为 wind 一致预期) (单位: 亿元)	19

1. 国内领先的 IC 设计企业，产品应用场景丰富

1.1. 二十年行业累计，国内 Fabless 优势企业

瑞芯微主营业务为大规模集成电路及应用方案的设计、开发和销售，为客户提供芯片相关产品及技术服务。自成立以来，公司一直从事集成电路设计行业。公司是国家级高新技术企业 and 经工业和信息化部认定的集成电路设计企业，经过近二十年的创新发展，已经成为国内集成电路设计行业的优势企业。

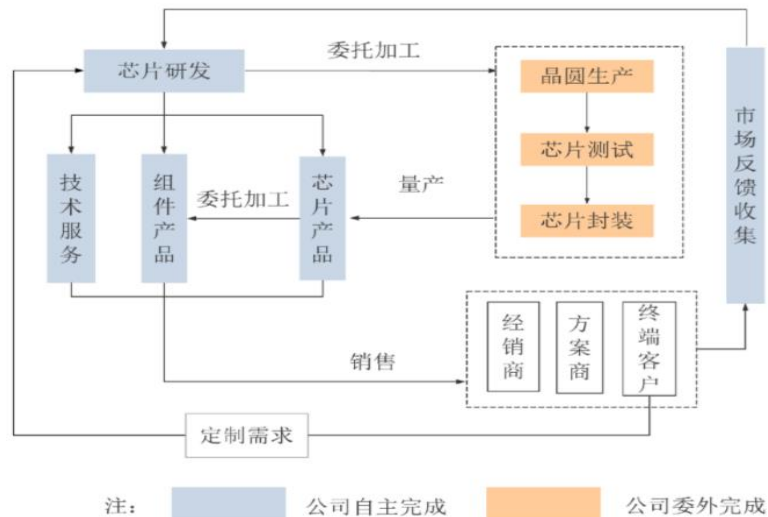
图 1：瑞芯微主要产品演变情况



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

公司采用行业常用的 **Fabless 经营模式**，即专门从事集成电路的研发设计，晶圆制造和测试、芯片封装和测试均委托专业的集成电路制造企业、封装测试企业完成，取得芯片成品后对外销售并提供技术服务。

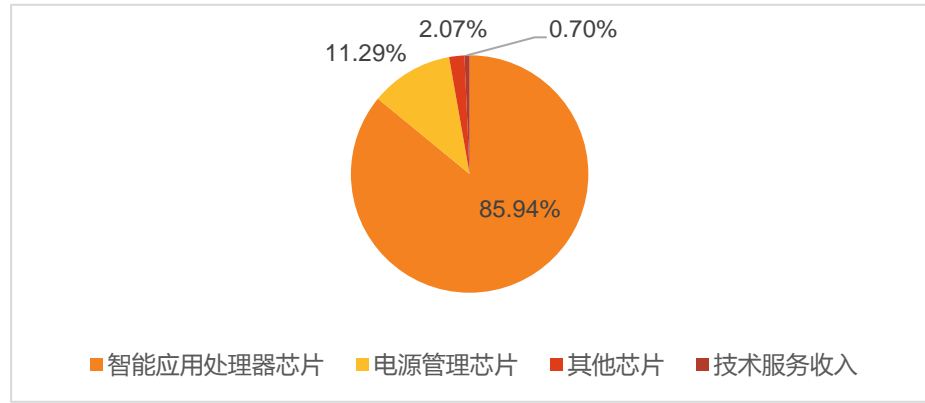
图 2：瑞芯微业务流程图



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

公司主要产品为智能应用处理器芯片、电源管理芯片及其他芯片，同时提供专业技术服务及与自研芯片相关的组合器件。

图 3：2018 年瑞芯微产品结构

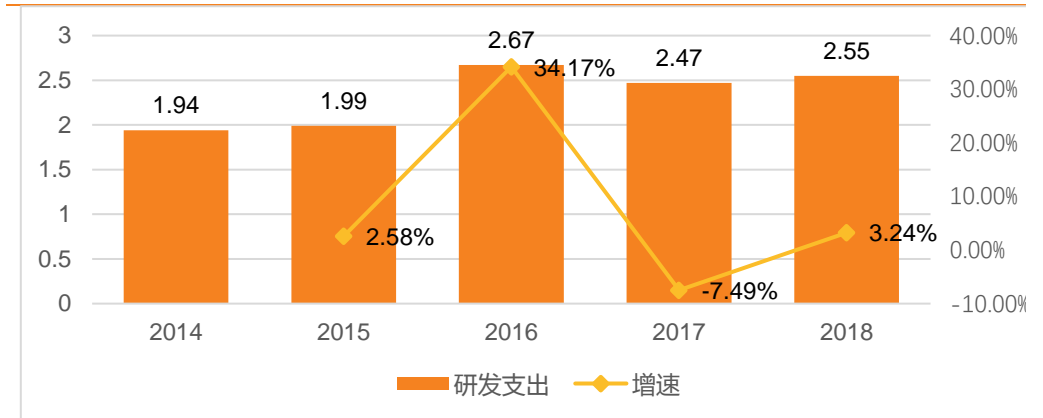


资料来源：wind，天风证券研究所

1.2. 注重研发投入，毛利率逐年攀升

公司注重研发，2016-2018 年研发支出分别为 2.67 亿、2.47 亿和 2.55 亿。公司拥有一支以系统级芯片设计、算法研究为特长的研发团队，自主研发了一系列的核心技术，拥有 398 项专利、207 项计算机软件著作权、27 项集成电路布图设计登记。公司领先的芯片设计技术、较强的应用开发能力及优质的客户服务水平，受到了国内外众多客户的认可，公司芯片产品已陆续被三星、索尼、华为、OPPO、VIVO、华硕、海尔、腾讯、宏碁等国内外品牌厂商采用。

图 4：瑞芯微研发支出（单位：亿元）

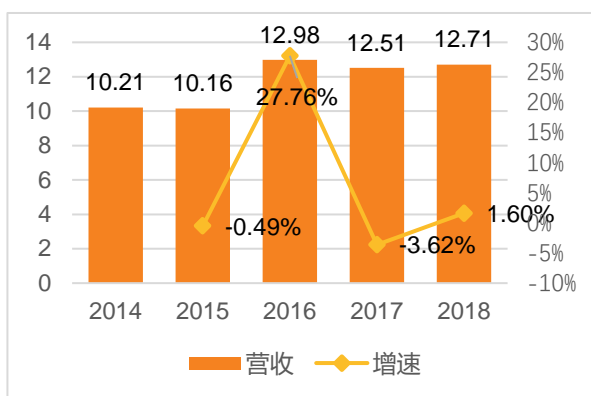


资料来源：wind，天风证券研究所

公司近年来在营收保持稳定的情况下，净利润却快速上升，2018 年净利润增速达到 81.11%。其主要原因为公司毛利率与净利率的提升，公司 2017-2018 年毛利率从 34.75%提升至 39.92%，净利率从 8.48%提升至 15.12%。

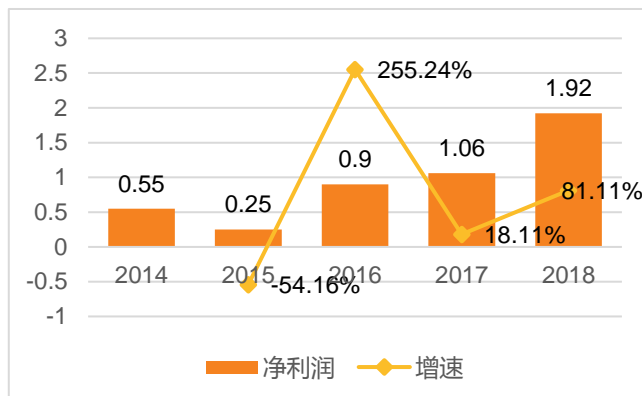
图 5：瑞芯微营收及增速（单位：亿元）

图 6：瑞芯微净利润及增速（单位：亿元）



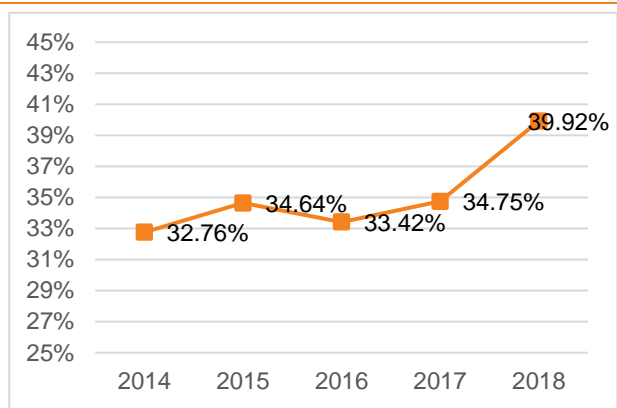
资料来源: wind, 天风证券研究所

图 7: 瑞芯微毛利率

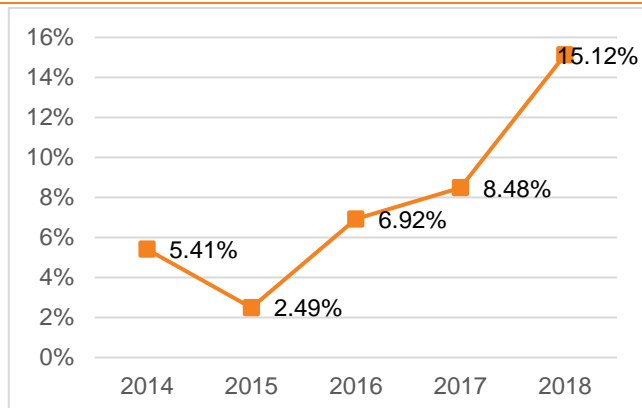


资料来源: wind, 天风证券研究所

图 8: 瑞芯微净利率



资料来源: wind, 天风证券研究所



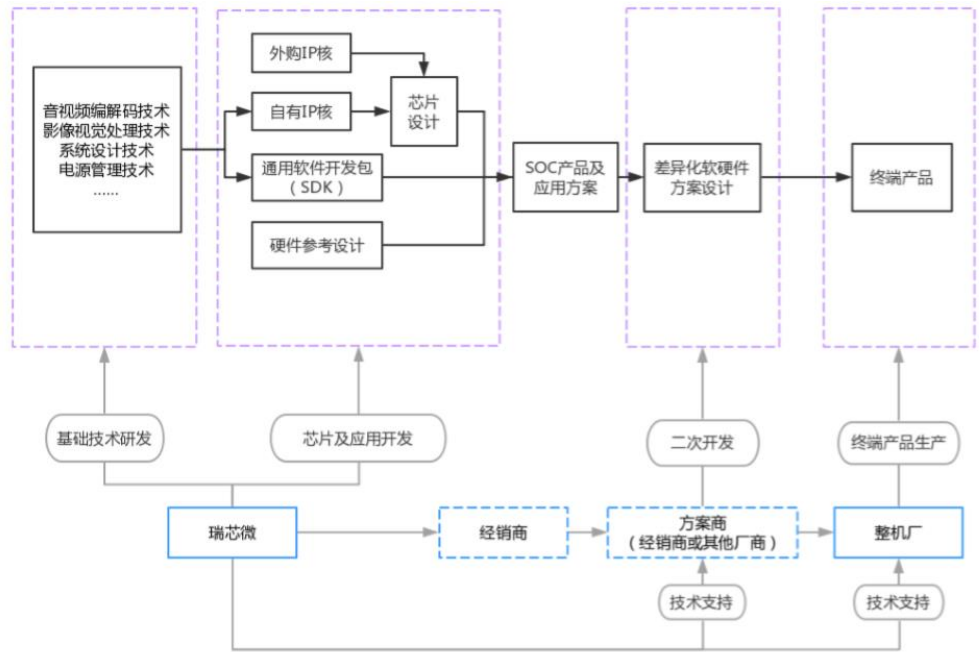
资料来源: wind, 天风证券研究所

1.3. 布局多领域，实现多元化产品应用

智能应用处理器芯片，是在低功耗中央处理器的基础上扩展音视频功能和专用接口的超大规模集成电路，是智能设备的“大脑”，在智能设备中起着运算及调用其他各功能构件的作用，集成了中央处理器、图形处理器、视频编解码器、显示控制器、总线控制器、内存子系统、音频处理器、输入输出子系统以及各类高速模拟接口等功能模块。

公司的智能应用处理器芯片为系统级 SoC 芯片，包含了完整的系统、软件及算法。

图 9: 瑞芯微在智能终端硬件产业链中提供的服务



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

公司的智能应用处理器芯片可以划分为消费电子和智能物联两大应用领域。

- ✓ 公司的 SoC 芯片主要应用于平板电脑、智能盒子、智能手机等消费电子产品。2016 年 8 月，公司成为三星 Chromebook Plus 笔记本电脑（采用谷歌 Chrome 系统）处理器的供应商，实现了中国大陆芯片厂商进入国际科技巨头高端产品应用处理器芯片核心供应链，该款笔记本电脑荣获国际消费类电子产品展览会（CES）顶级科技大奖。2018 年 3 月，公司又成为全球首台采用谷歌 Chrome 系统的宏碁 Chromebook Tab 10 平板电脑处理器的供应商。
- ✓ 公司的 SoC 芯片广泛应用于智慧商显、智能零售、汽车电子、智能安防等智能物联硬件，凭借 SoC 芯片产品的安全性和稳定性优势，逐步进入智能物联应用领域各细分市场，并已取得了良好的成效，实现了多元化的产品应用。

图 10：瑞芯微 SOC 芯片在消费电子领域应用



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

图 11：瑞芯微 SOC 芯片在智能物联领域应用

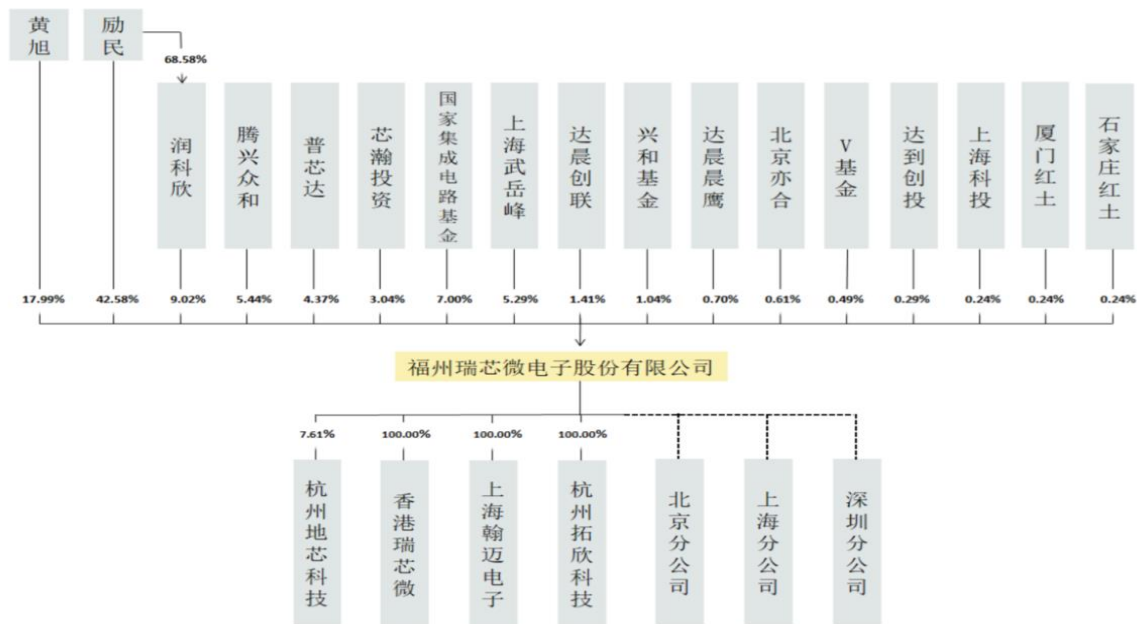


资料来源：招股说明书，天风证券研究所

1.4. 引进多家政府背景投资机构，产业资源丰富

2017年12月，瑞芯微电子通过引进多家投资机构，使得其股权结构发生重大变化，其中国家大基金认缴金额2592万元，持股7%，上海武岳峰认缴金额1958.5万元，持股5.29%。此外，此次入股瑞芯微的企业还包括深圳、北京、上海等多个地方政府背景基金：如深圳市政府背景的“达晨创联”占比4.37%，“达晨晨鹰二号”占比0.7%；北京市政府背景的“亦合高科技产投基金”占比0.61%；上海市政府背景的“科技创投”占比0.24%。

图 12：瑞芯微股权穿透图



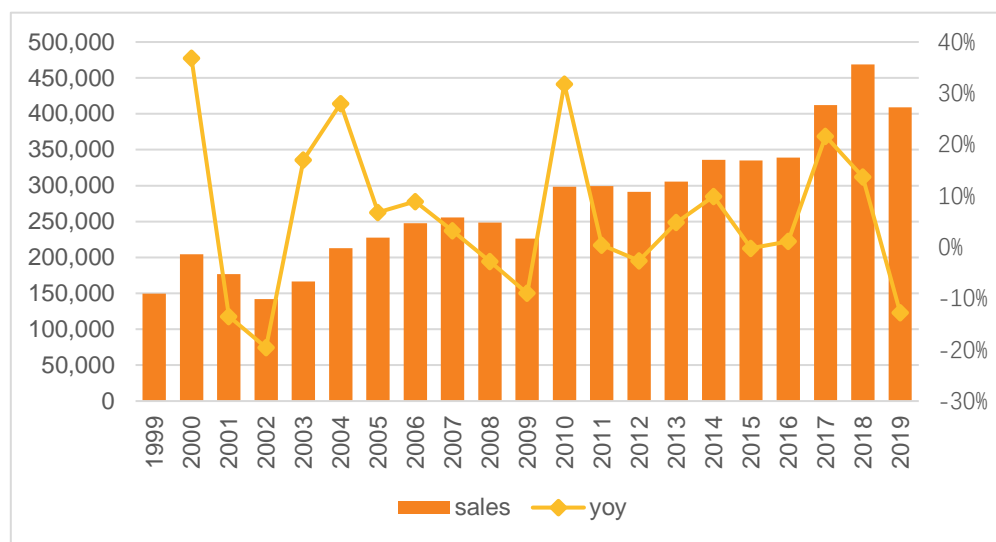
资料来源：招股说明书，天风证券研究所

2. 国产替代大势所趋，下游各应用市场快速增长

2.1. IC 设计占比上升，国产替代空间广阔

根据 wind 数据，1999-2019 年全球半导体销售额由 1494 亿美元增至 4090 亿美元，CAGR 为 5.16%。我们认为未来半导体行业对手机、PC 等依赖将降低，汽车电子、物联网、VR/AR 等产业将支撑半导体未来增长。

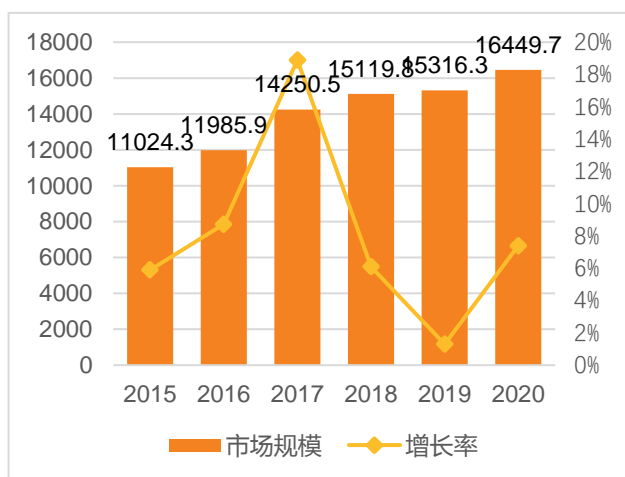
图 13：1999 年以来全球半导体销售额变化(单位：百万美元)



资料来源: wind, 天风证券研究所

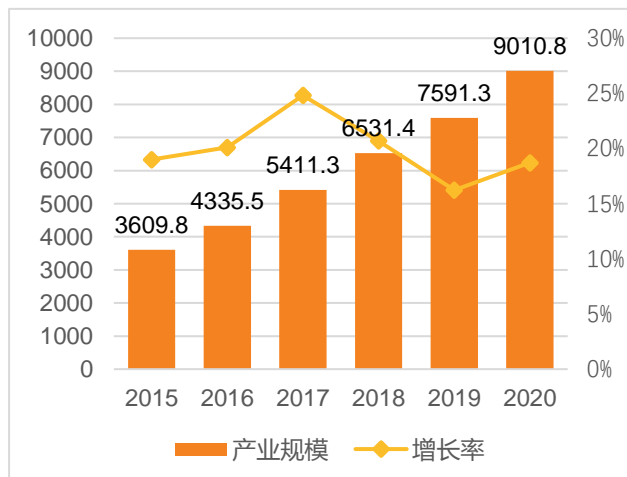
根据中国产业信息网数据,我国集成电路市场规模在 2015-2019 年快速增长,预计到 2020 年将达到 1.6 万亿元。在国产替代进口的大趋势下,我国集成电路产业规模增速明显高于市场规模增速,但是仍存在缺口,国产替代还有广阔的空间。

图 14: 2015-2020 年中国集成电路市场规模及预测(单位: 亿元)



资料来源: 中国产业信息网, 天风证券研究所

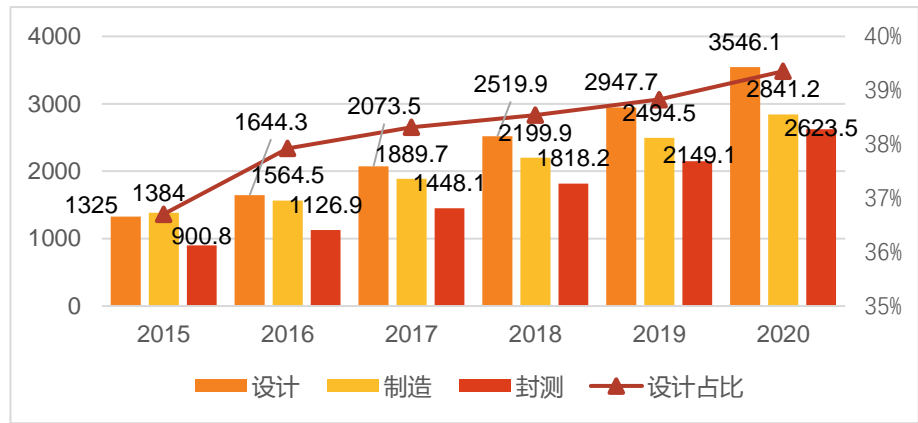
图 15: 2015-2020 年中国集成电路产业规模及预测(单位: 亿元)



资料来源: 中国产业信息网, 天风证券研究所

从产业结构来看,我们认为 IC 设计环节所占比重将会持续提升。根据中国产业信息网数据,预计到 2020 年,IC 设计产业规模将达到 3546.1 亿,占比提升为 39.35%。

图 16: 2015-2020 年中国集成电路产业结构变化及预测(单位: 亿元)

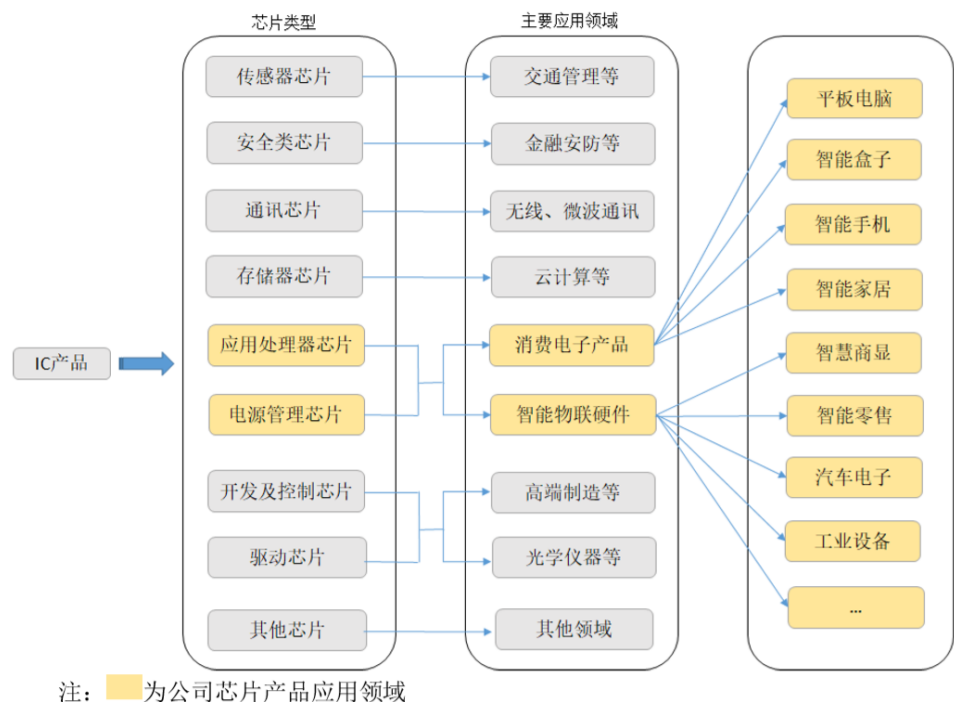


资料来源：中国产业信息网，天风证券研究所

2.2. 多点开花，应用领域细分市场规增长

公司应用处理器芯片主要应用在消费电子和智能物联两大领域，应用场景覆盖平板电脑、智能机顶盒、智能手机、智能家居、智慧商显、智能零售、汽车电子、智能安防等众多领域，电源管理芯片主要为与应用处理器 SoC 芯片相配套电源管理芯片和手机快充芯片。

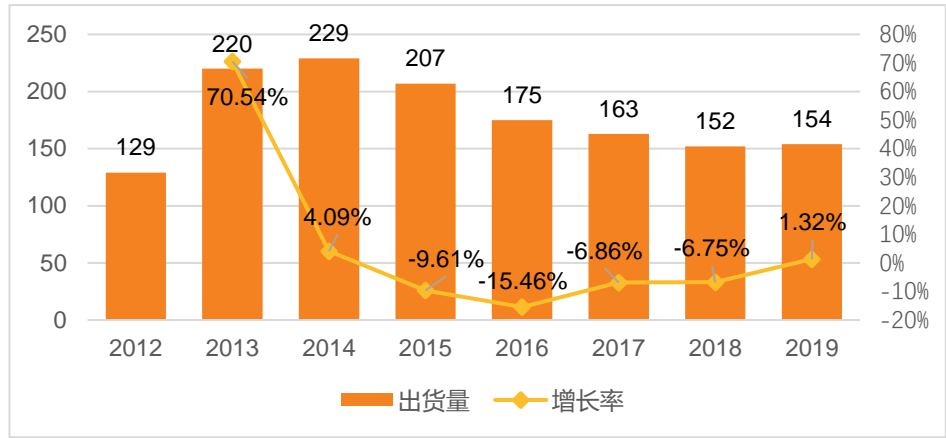
图 17：瑞芯微产品的主要应用领域



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

近年来，平板电脑市场在经历了快速发展和激烈调整之后，重新找到了产品定位，随着二合一平板电脑、专业平板电脑的推出，平板电脑细分市场的需求反弹。据 IDC 数据，2018 年，全球平板电脑出货量为 1.52 亿台，比 2017 年下降 6.75%，下降幅度与 2017 年基本持平，2019 年略有上升。

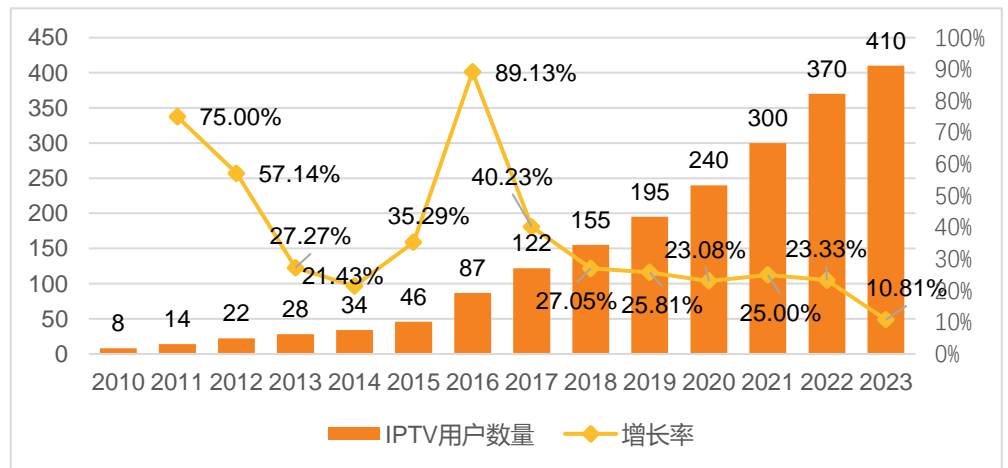
图 18：全球平板电脑出货量及预测（单位：百万台）



资料来源: IDC, 天风证券研究所

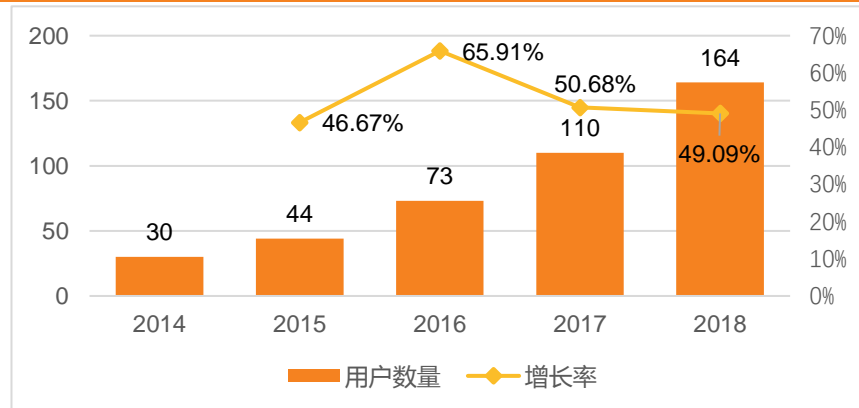
公司芯片产品应用于 IPTV 机顶盒和 OTT 机顶盒。二者均连接电视和宽带网, 功能和服务较为相似, 不同之处主要在于 IPTV 机顶盒通过运营商管控的专网传输, 主要提供直播服务; OTT 机顶盒通过公共互联网传输, 提供的内容更为丰富。2018 年 IPTV 用户同比增长 27.1%, OTT 用户同比增长 49.09%, 呈现良好上升态势。

图 19: 2010-2023 年我国 IPTV 机顶盒市场情况及预测 (单位: 百万户)



资料来源: 中华人民共和国工业和信息化部, 前瞻产业研究院, 天风证券研究所

图 20: 2013-2018 年我国 OTT 机顶盒市场情况(单位: 百万户)

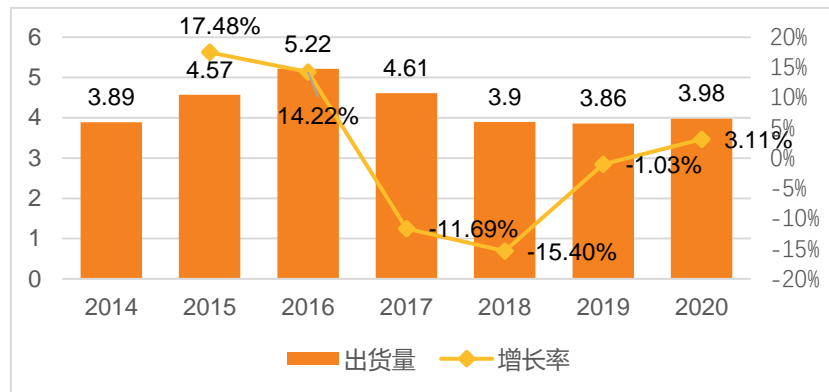


资料来源: 各年度《中国有线电视行业发展公报》, 奥维云网, 天风证券研究所

在智能手机领域, 公司的芯片产品为视觉处理器芯片, 具有专业的图像处理能力, 能够大幅提升手机的图像处理速度和拍照效果, 同时有效降低图像处理功耗。近年来, 中国智能

手机出货量趋于平稳，随着 5G 手机的普及，预计未来手机出货量将提升。

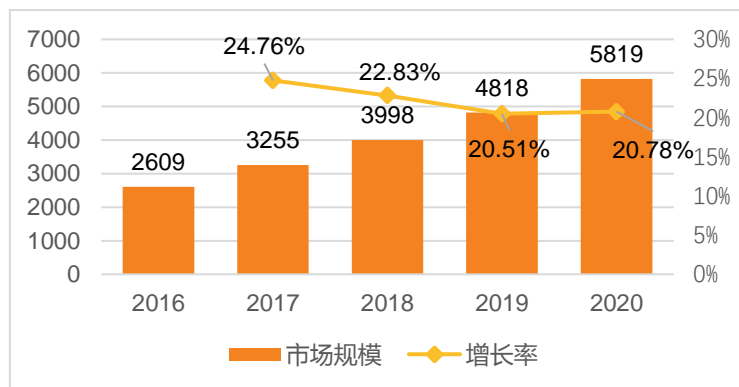
图 21：2014-2020 年中国智能手机出货量及预测（单位：亿部）



资料来源：前瞻经济学人，天风证券研究所

随着传感器技术、无线网络连接技术以及低功耗智能芯片设计技术的逐渐成熟，整个家电领域开始呈现出向智能家居方向发展的趋势。据艾瑞咨询预测，2020 年我国智能家居市场规模将达到 5819 亿元，增速达到 20.78%。

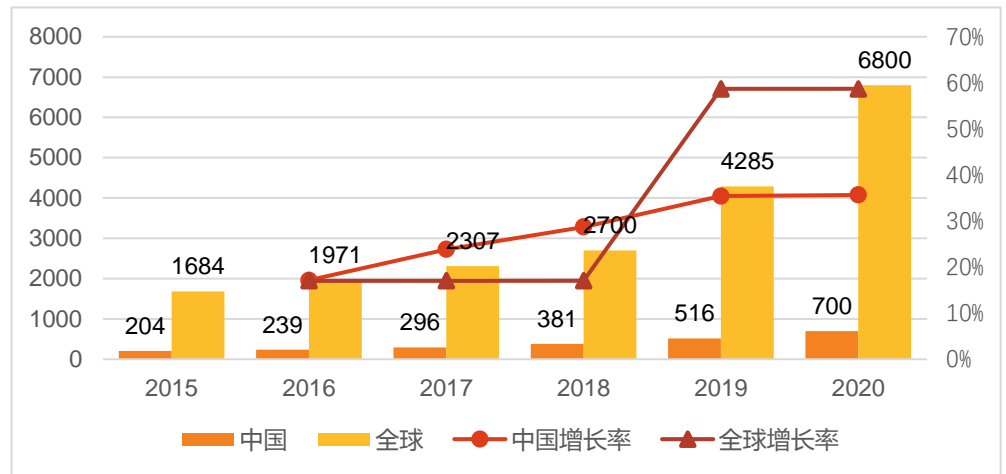
图 22：2016-2020 年中国智能家居市场规模及预测（单位：亿元）



资料来源：艾瑞咨询，天风证券研究所

芯片是实现人工智能的硬件基础。自 2017 年以来，公司已陆续推出了多款带有人工智能功能的芯片产品，主要用于智慧商显、智能零售、汽车电子、智能安防等智能物联应用领域。目前，公司已与百度、搜狗、商汤科技等业内知名企业建立合作关系。据前瞻产业研究院数据，全球人工智能市场规模快速增长，预计到 2020 年，全球市场规模将达到 6800 亿元，增速接近 60%，中国市场规模也将达到 700 亿元。

图 23：2015-2020 年全球及中国人工智能市场规模及预测（单位：亿元）

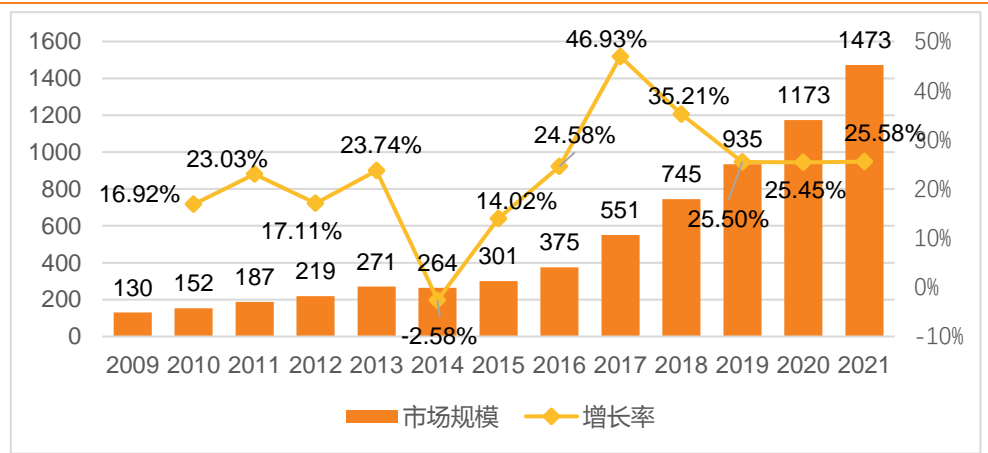


资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

商用显示市场细分产品包括电子白板、激光投影、商用电视、液晶拼接、广告机等。其中，电子白板是商用显示市场中规模最大的品类，2018 年电子白板的市场规模约为 206 亿元，占商用显示总体市场规模的比例为 27.70%。公司 SoC 芯片产品主要用于广告机、电子白板、数字标牌等商用显示细分市场。

智慧交通、智慧医养、智慧社区、智能零售等一系列新型产业和广泛互联的城市智能公共服务体系，为智能商业显示市场带来了重大的发展机遇。据奥维云网数据显示，10 年来我国商显市场规模保持高速增长，预计到 2021 年，市场规模将达到 1473 亿元，2019-2021 年复合增长率为 25.5%。

图 24：2009-2021 年中国商显市场规模及预测（单位：亿元）

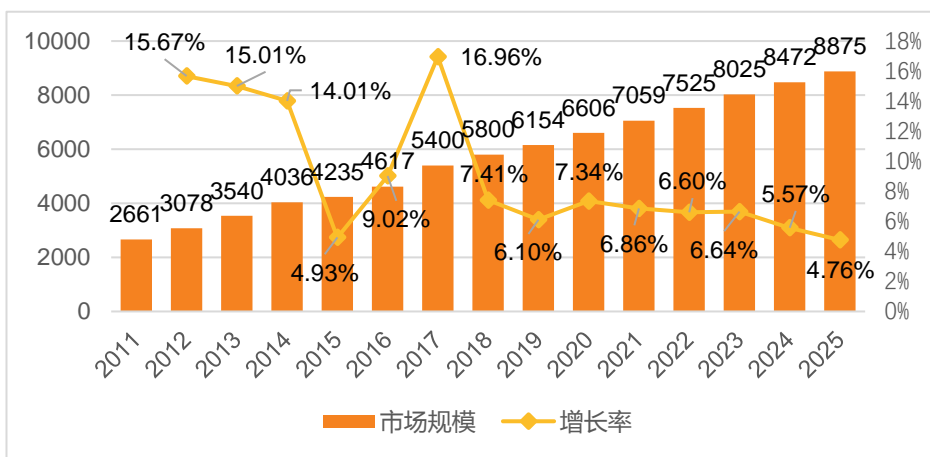


资料来源：奥维云网，天风证券研究所

公司 SoC 芯片主要应用于智能汽车电子的车载智能中控、智能后视镜等领域。智能中控和智能后视镜未来将发展成为新的车载应用增长点，导航、行车记录、多媒体播放、通话、数据交互、行车安全辅助等都可以一体化整合进智能中控和后视镜系统中，实现与用户的交互体验。

根据前瞻产业研究院预测，我国汽车电子市场规模将保持增长，预计到 2025 年，汽车电子市场规模将达到 8875 亿元。

图 25：2001-2025 中国汽车电子市场规模及预测（单位：亿元）

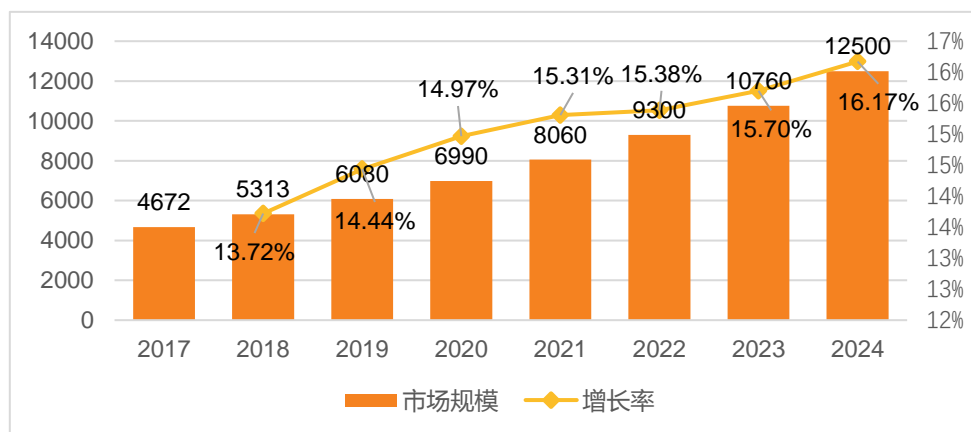


资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

作为数据本地化处理 and 传输的中转站，芯片在工业互联网的整体发展中具有重要意义，是工业互联网上的核心，可以大大提高生产效率和生产的自动化程度。据前瞻产业研究院预测，未来五年我国工业互联网市场规模增速将保持在 15% 左右，到 2024 年市场规模将达到 1.25 万亿元。

公司与研扬科技股份有限公司、研华科技(中国)有限公司等知名工控厂商建立合作关系，芯片产品已向其供货。

图 26：2017-2024 年中国工业互联网市场规模及预测（单位：亿元）



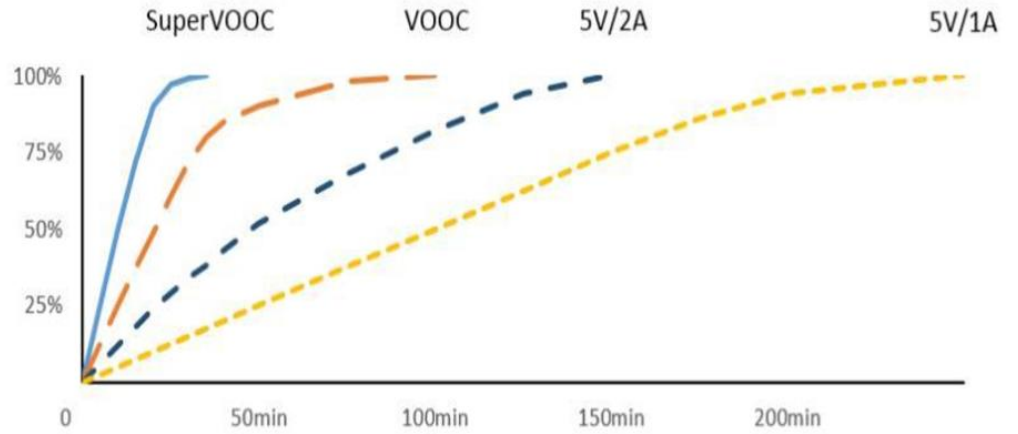
资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

3. 与主流厂商达成战略合作，抢占快充芯片市场

2016 年底，公司与国内主要手机厂商之一的 OPPO 达成战略合作，为其定制开发了低压大电流高集成度快速充电管理芯片，与普通的电源管理芯片相比，在占用体积、能量转换效率和散热量等方面均有较大程度的优化，性能和可靠性指标均处于市场领先水平。

公司手机快充芯片应用于 SuperVOOC（超级闪充）和 VOOC（闪充）。

图 27：瑞芯微手机快充芯片性能指标



资料来源：OPPO 官方资料，天风证券研究所

手机快充控制芯片放置在手机充电器内，用于提高充电控制精度，加快手机充电速度，减少安全隐患。

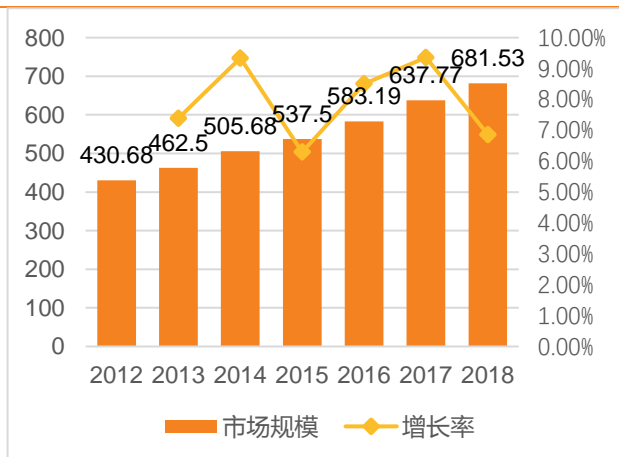
图 28：瑞芯微手机快充芯片示例



资料来源：招股说明书，天风证券研究所

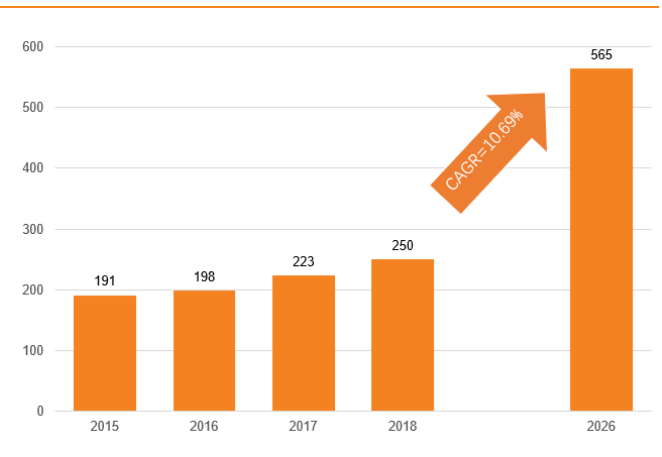
近年来，电源管理芯片市场规模迅速扩大。根据前瞻产业研究院数据，2012-2018 年，我国电源管理芯片市场规模从 430.68 亿元增加至 681.53 亿元；预计到 2026 年，全球电源管理芯片市场规模将达到 565 亿美元。

图 29：2012-2018 年中国电源管理芯片市场规模（单位：亿元）



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

图 30：2015-2026 年全球电源芯片市场规模及预测（单位：亿美元）



资料来源：前瞻产业研究院，天风证券研究所

4. ToF 应用芯片量产，国产替代起步

据瑞芯微官网显示，瑞芯微 ToF 应用芯片 RV1108 已实现规模量产，产品应用于 CVR 车载、IP Camera、运动相机、无人机、全景摄像等方面。

图 31：瑞芯微 ToF 应用芯片示例



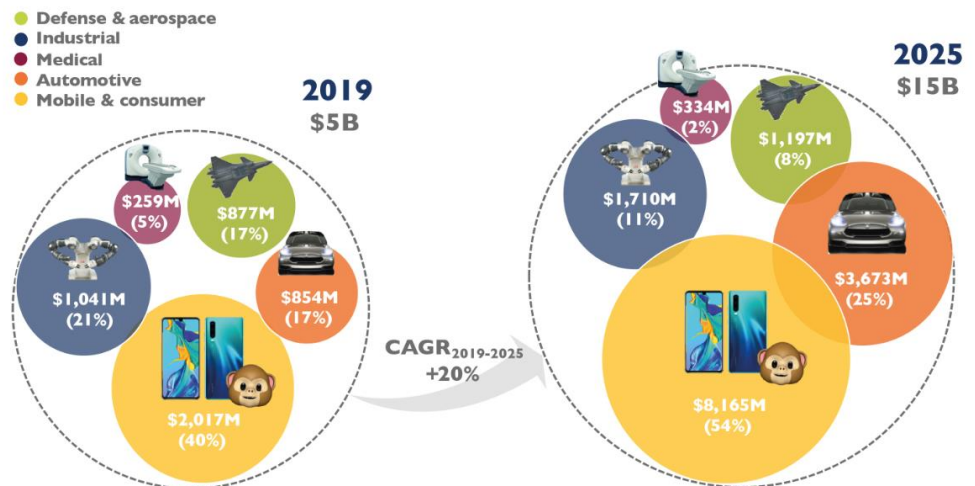
RV1108

- Single-core Cortex-A7 up to 1.0GHz
- High-performance DSP
- DDR3/DDR3L
- 1440P H264 video decoder
- HD display
- 1440P H264 encoder
- 8M ISP with WDR
- USB 2.0
- HDMI 1.4 with HDCP 1.3
- CVBS in&out/MIPI/Audio DAC

资料来源：瑞芯微官网，天风证券研究所

目前，3D 成像与传感的应用才处于起步阶段，根据 YOLE 报告预测，2019-2025 年 3D 成像与传感市场规模将从 50 亿美元增加至 150 亿美元，复合增长率超过 20%。

图 32：3D 成像与传感应用市场规模预测



资料来源：YOLE，天风证券研究所

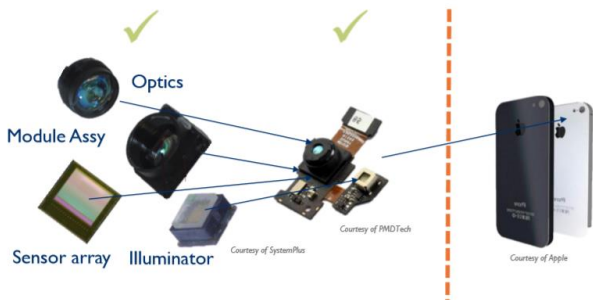
前置 3D 结构光摄像技术可以支持游戏、解锁、表情制作等功能，但是还无法用于增强视频通话，因为其功耗过高。根据 YOLE 预测，未来手机摄像头无论是数量还是种类都将持续增加。

图 33：前置 3D 结构光摄像应用



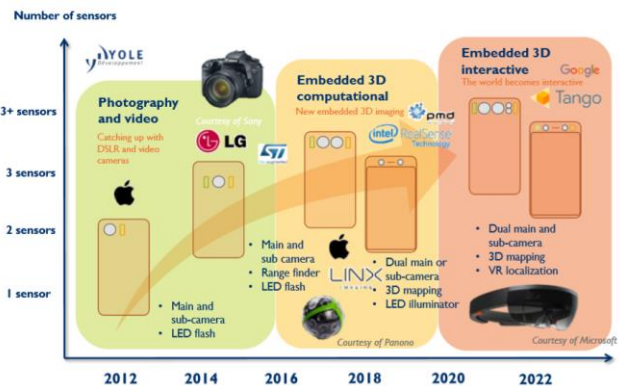
资料来源: YOLE, 天风证券研究所

图 34: 3D 摄像头结构



资料来源: YOLE, 天风证券研究所

图 35: 未来手机摄像头趋势预测



资料来源: YOLE, 天风证券研究所

结构光摄像头被选为三维成像时代的起点, 预计未来结构光技术将向着 ToF 技术发展, 在阳光直射下显示出更高的可靠性和更低的计算需求。

图 36: 各类 3D 摄像头的性能差异

	Stereo vision	Structured light	Time of Flight
Image resolution	Several Mpix	Max. 1-3 Mpix	Max.VGA
Hardware	Simple cameras Complex system	Demanding illumination Complex system	Simple illumination Complex sensors
Computation power	High	Medium	Low
Limitations	May require illumination in low light	Best indoors Need power	Best indoors Low resolution
Picture (example)			
Best suited for	Robotic navigation	3D mapping	Short-range gesture capture
Maturity	High	Medium	Low
Players	SONY, amli, STEREO.LABS, SAMSUNG, Omnicast, Saxon	Himax, ST, NANYANG, amli, intel	Infocam, pmc, SONY, ST, LIPS

资料来源: YOLE, 天风证券研究所

国内外各大主流手机厂商逐渐推出的搭载 ToF 摄像头的产品，供应商无一例外都是外国厂商，国内厂商仍需追赶。我们预计，苹果将在 2020 年的 iPad Pro 和两款 iPhone 中搭载 TOF 后置镜头，前置人脸识别摄像头则还是沿用 3D 结构光的技术。

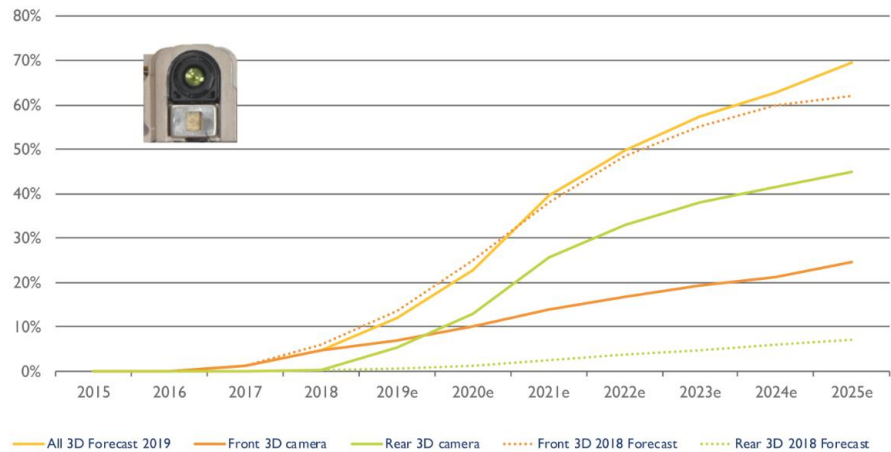
图 37：搭载 ToF 摄像头手机与供应商



资料来源：YOLE，天风证券研究所

根据 YOLE 报告数据，3D 摄像头在智能手机中的渗透率将在未来几年大幅上升，2025 年将达到 70%，市场空间广阔。

图 38：3D 摄像头在智能手机的渗透率预测



资料来源：YOLE，天风证券研究所

5. 盈利预测

5.1. 核心假设

瑞芯微为国内 IC 设计优势企业，拥有优秀的研发团队，积极拓展下游应用，我们长期看好公司主营业务的发展。

我们认为，公司与 OPPO 签署的快充芯片协议，将在未来几年为公司带来大量订单，电源管理芯片将是公司最为显著的增长点。

公司智能应用芯片应用领域广阔，汽车电子、物联网、人工智能等市场的扩张将会提升智能应用芯片的需求量，带动公司业绩上行。

在此前提下，我们预计 2019-2020 年公司营收增长率为 11%、40%、30%，毛利率为 39.40%、39.43%、39.52%，具体预测如下表。

5.2. 盈利预测

表 1：公司主营业务拆分与预测（单位：万元）

	2018	2019E	2020E	2021E
智能应用处理器芯片	109,182.35	109,169.13	142,037.15	179,628.13
毛利率	39.35 %	38.81%	38.92%	38.85%
电源管理芯片	14,345.51	28,930.12	50,518.33	69,977.68
毛利率	39.17%	38.23%	38.35%	38.55%
技术服务	884.79	1,952.30	2,423.45	3,364.64
毛利率	85.75%	77.38%	79.24%	80.71%
其他芯片	2,629.66	1,562.28	1,722.42	1,964.66
毛利率	52.43%	51.20%	51.73%	52.11%
组件	-	413.20	752.42	1,764.66
毛利率	-	52.48%	53.36%	53.71%
其他业务	47.20	42.20	43.42	46.66
毛利率	20.12%	26.88%	26.76%	27.71%
合计	127,089.51	141,069.23	197,497.19	256,746.43

资料来源：Choice，天风证券研究所

我们预计 19-21 年，公司实现归母净利润 2.13/3.00/3.89 亿元，选取同为智能应用芯片设计公司的晶晨股份和全志股份作为可比对象，平均 PE 为 79 倍，给予公司 2020 年 79 倍 PE，目标价 57.49 元，给予“买入”评级。

表 2：可比公司情况（晶晨股份与全志科技数据为 wind 一致预期）（单位：亿元）

证券简称	2019E 营业收入	2020E 营业收入	2019E 净利润	2020E 净利润	2020PE
晶晨股份	24.93	29.89	2.76	3.14	99.75
全志科技	14.59	16.69	1.67	2.27	57.53
瑞芯微	14.11	18.34	2.13	3.00	

资料来源：Wind、天风证券研究所

5.3. 风险提示

在新产品开发过程中，公司需要投入大量的人力和资金，若新产品开发失败、开发完成后不符合市场需求或者开发进度落后于竞争对手，将导致公司前期投入的成本无法收回，对公司经营业绩产生不利影响。

公司业绩比较依赖于大客户的订单，若大客户流失，将大幅影响公司业绩。

公司若不能持续优化激励制度和企业文化，可能导致骨干技术人才流失，影响新产品开发进度。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E		2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	749.30	1,037.50	1,263.88	1,159.04	1,653.53	营业收入	1,250.53	1,270.90	1,410.69	1,974.97	2,567.46
应收票据及应收账款	142.00	94.26	168.75	197.27	278.56	营业成本	815.96	763.59	854.88	1,196.24	1,552.80
预付账款	9.05	4.74	10.03	9.10	17.46	营业税金及附加	7.18	5.32	5.78	9.23	11.10
存货	401.74	421.53	332.69	813.78	579.82	营业费用	35.93	39.12	42.46	59.25	84.73
其他	21.24	17.93	23.92	23.69	27.67	管理费用	69.81	71.61	72.51	98.75	128.37
流动资产合计	1,323.33	1,575.96	1,799.27	2,202.90	2,557.04	研发费用	247.20	254.98	246.87	331.80	423.63
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	财务费用	(3.17)	(34.88)	(22.63)	(23.82)	(27.65)
固定资产	28.25	28.01	49.40	90.86	131.38	资产减值损失	5.40	9.88	6.92	7.40	8.07
在建工程	0.00	0.00	36.00	69.60	71.76	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
无形资产	92.45	55.68	9.05	0.00	0.00	投资净收益	0.09	10.37	5.30	5.30	5.30
其他	80.00	80.95	53.92	41.97	42.55	其他	(30.88)	(44.49)	(10.60)	(10.60)	(10.60)
非流动资产合计	200.71	164.65	148.37	202.43	245.68	营业利润	103.00	195.40	209.19	301.42	391.72
资产总计	1,524.04	1,740.61	1,947.64	2,405.33	2,802.73	营业外收入	5.50	2.55	8.99	5.68	5.74
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	营业外支出	0.32	0.13	0.23	0.23	0.20
应付票据及应付账款	112.20	144.29	142.86	256.25	264.16	利润总额	108.19	197.81	217.95	306.87	397.26
其他	44.22	57.48	52.05	55.43	56.99	所得税	2.09	5.66	5.14	7.24	9.38
流动负债合计	156.42	201.77	194.91	311.67	321.15	净利润	106.10	192.16	212.80	299.63	387.88
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	归属于母公司净利润	106.10	192.16	212.80	299.63	387.88
其他	28.19	27.72	29.02	28.31	28.35	每股收益(元)	0.26	0.47	0.57	0.73	0.94
非流动负债合计	28.19	27.72	29.02	28.31	28.35						
负债合计	184.61	229.49	223.93	339.98	349.50	主要财务比率	2017	2018	2019E	2020E	2021E
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	成长能力					
股本	370.28	370.28	370.28	412.28	412.28	营业收入	-3.67%	1.63%	11.00%	40.00%	30.00%
资本公积	709.18	709.18	709.18	709.18	709.18	营业利润	48.85%	89.70%	7.06%	44.09%	29.96%
留存收益	969.21	1,140.63	1,353.43	1,653.06	2,040.95	归属于母公司净利润	18.11%	81.11%	10.75%	40.80%	29.45%
其他	(709.24)	(708.97)	(709.18)	(709.18)	(709.18)	获利能力					
股东权益合计	1,339.43	1,511.12	1,723.71	2,065.34	2,453.23	毛利率	34.75%	39.92%	39.40%	39.43%	39.52%
负债和股东权益总	1,524.04	1,740.61	1,947.64	2,405.33	2,802.73	净利率	8.48%	15.12%	15.09%	15.17%	15.11%
						ROE	7.92%	12.72%	12.35%	14.51%	15.81%
						ROIC	22.26%	30.27%	46.18%	65.38%	40.88%
						偿债能力					
现金流量表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	资产负债率	12.11%	13.18%	11.50%	14.13%	12.47%
净利润	106.10	192.16	212.80	299.63	387.88	净负债率	-55.58%	-68.54%	-72.82%	-55.87%	-67.19%
折旧摊销	118.01	96.04	49.24	13.99	7.32	流动比率	8.46	7.81	9.23	7.07	7.96
财务费用	(3.51)	(17.47)	(22.63)	(23.82)	(27.65)	速动比率	5.89	5.72	7.52	4.46	6.16
投资损失	(0.09)	(10.37)	(5.30)	(5.30)	(5.30)	营运能力					
营运资金变动	(71.99)	110.12	17.65	(376.90)	149.20	应收账款周转率	7.92	10.76	10.73	10.79	10.79
其它	1.75	6.64	0.00	0.00	0.00	存货周转率	3.35	3.09	3.74	3.45	3.68
经营活动现金流	150.28	377.11	251.77	(92.40)	511.46	总资产周转率	0.99	0.78	0.76	0.91	0.99
资本支出	87.07	33.92	58.70	80.71	49.96	每股指标(元)					
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	每股收益	0.26	0.47	0.57	0.73	0.94
其他	(182.11)	(115.42)	(113.40)	(155.41)	(94.66)	每股经营现金流	0.36	0.91	0.61	-0.22	1.24
投资活动现金流	(95.04)	(81.49)	(54.70)	(74.70)	(44.70)	每股净资产	3.25	3.67	4.66	5.01	5.95
债权融资	4.91	1.79	8.68	5.13	5.20	估值比率					
股权融资	517.31	35.15	22.42	65.82	27.65	市盈率	140.55	77.60	62.94	49.77	38.44
其他	(46.23)	(60.67)	(1.79)	(8.68)	(5.13)	市净率	11.13	9.87	7.77	7.22	6.08
筹资活动现金流	475.99	(23.74)	29.31	62.26	27.72	EV/EBITDA	0.00	0.00	51.24	47.04	35.60
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	EV/EBIT	0.00	0.00	64.77	49.41	36.32
现金净增加额	531.23	271.88	226.38	(104.84)	494.48						

资料来源:公司公告, 天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com