

深耕智能操作系统，赋能万物互联时代

报告要点：

● 深耕智能操作系统领域，营业收入保持较快增长

公司是全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，是国内外少有的能够提供从芯片层、系统层、应用层到云端的全面技术覆盖的操作系统技术公司。截至2020年6月底，公司在全球拥有超过500家客户，覆盖超过1/4的产业链内世界五百强企业。2015-2019年，公司营业收入CAGR达到31.26%，扣非归母净利润CAGR达到11.86%。2020年8月，公司成功完成2020年非公开发行股票，募集资金总额约为17.01亿元，将投资于智能网联汽车操作系统、智能驾驶辅助系统、5G智能终端认证平台等项目。

● 智能网联汽车空间广阔，公司前瞻布局快速成长

根据 MarketsandMarkets 的预测，全球智能网联汽车市场规模在2027年将达到2127亿美元，2019-2027年CAGR将达到22.3%。公司凭借敏锐的洞察力进行前瞻性战略布局，推出的智能网联汽车平台产品通过“软件”打破传统行业边界，始终领跑产业发展。2016-2019年，智能网联汽车业务收入CAGR高达118.37%，2020年上半年，该业务在营收中的占比提升至27.60%。目前，公司形成了集软件IP授权、产品售卖、开发服务于一体的业务模式，与底层芯片制造商、主机厂等有成熟的合作伙伴关系。

● 5G基础设施不断完善，AIoT进入增长快车道

在全球科技大变革的时代背景下，5G产业化进程明显加速，据中国信息通信研究院预计，到2025年，中国5G用户将达到8.16亿。在AIoT方面，艾瑞咨询预测中国物联网连接量到2025年将增至198.8亿，2018-2025年CAGR将达到32.05%。公司于2016年推出“核心板+操作系统+核心算法”一体化的SoM产品，将显著受益下游5G应用场景的爆发。同时，公司向细分领域客户提供差异化物联网产品，包括：机器人、VR/AR、智能Camera、可穿戴设备、资产定位器、远程视频会议系统等，未来市场空间广阔。

● 投资建议与盈利预测

公司在智能操作系统领域拥有世界领先的技术，在万物互联时代有广阔的成长空间。预测公司2020-2022年营业收入为24.42、32.15、41.50亿元，归母净利润为3.40、4.74、6.36亿元，EPS为0.80、1.12、1.50元/股。过去三年，公司PE主要运行在60-140倍的区间，预测未来三年归母净利润CAGR为38.83%，高景气度无忧，估值水平有望维持，给予公司2021年100倍的目标PE，目标价为112.00元。首次推荐，给予“增持”评级。

● 风险提示

5G建设进度低于预期；智能网联汽车业务拓展不及预期；市场竞争加剧等。

附表：盈利预测

财务数据和估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1464.58	1826.86	2442.07	3214.91	4149.75
收入同比(%)	26.00	24.74	33.68	31.65	29.08
归母净利润(百万元)	164.30	237.64	340.45	474.19	635.86
归母净利润同比(%)	110.53	44.63	43.26	39.28	34.09
ROE(%)	11.00	12.40	8.85	11.13	13.17
每股收益(元)	0.39	0.56	0.80	1.12	1.50
市盈率(P/E)	218.92	151.36	105.65	75.85	56.57

资料来源：Wind，国元证券研究中心

增持|首次推荐

当前价/目标价：85.00元/112.00元

目标期限：6个月

基本数据

52周最高/最低价(元)	108.96 / 36.39
A股流通股(百万股)	289.47
A股总股本(百万股)	423.17
流通市值(百万元)	24605.20
总市值(百万元)	35969.21

过去一年股价走势



资料来源：Wind

相关研究报告

报告作者

分析师 耿军军

执业证书编号 S0020519070002

电话 021-51097188-1856

邮箱 gengjunjun@gyzq.com.cn

联系人 陈图南

邮箱 chentunan@gyzq.com.cn

目 录

1. 智能操作系统龙头，核心技术高筑壁垒	4
1.1 业绩回顾.....	4
1.2 业务概况.....	7
1.2.1 智能软件业务.....	9
1.2.2 智能网联汽车业务.....	11
1.2.3 智能物联网业务.....	12
1.3 股权结构.....	13
1.4 分红情况.....	14
2. 5G 赋能产业升级，细分赛道精彩纷呈	15
2.1 手机市场寒冬已至，5G 助力行业复苏.....	16
2.2 汽车步入智能时代，销量瓶颈有望缓解	17
2.3 物联网技术成熟，AIoT 发展动力强劲.....	19
3. 业务边界不断拓展，长期成长空间广阔	21
3.1 汽车业务外延拓展，软件生态连接资源	21
3.2 5G 模组重磅发布，应用场景逐步落地	23
4. 盈利预测与投资建议	26
5. 风险提示	29

图表目录

图 1: 公司发展历程	4
图 2: 营业收入与销售毛利率情况	5
图 3: 扣非归母净利润与销售净利率情况	5
图 4: 智能软件业务收入情况	5
图 5: 智能网联汽车业务收入情况	5
图 6: 智能物联网业务收入情况	6
图 7: 技术服务业务收入情况	6
图 8: 研发投入情况	6
图 9: 研发人员数量	6
图 10: 经营性现金流量净额与扣非归母净利润对比	7
图 11: 主要产品与服务	7
图 12: 子公司及研发中心全球分布	8
图 13: 公司核心技术	8
图 14: 公司在移动智能终端产业链中的位置	9
图 15: 智能手机解决方案	10
图 16: 人工智能业务架构	10
图 17: Camera Turnkey 解决方案	11
图 18: Auto Runner 2.5 整体架构图	12
图 19: TurboX 智能大脑平台	12

图 20: Thundercomm 产品系列图	13
图 21: 公司最新股权结构	13
图 22: 公司历年现金分红情况	14
图 23: 我国 5G 发展关键节点	15
图 24: 5G 三大应用场景	16
图 25: 中国手机出货量同比下滑	16
图 26: 通信技术的变迁推动手机功能发展	17
图 27: 中国汽车年度销量和增长率	17
图 28: 智能网联汽车的三大要素	18
图 29: 智能网联汽车产业链全景图	18
图 30: 中国车联网产业市场规模及预测	19
图 31: 2015-2025 年中国物联网连接量	19
图 32: 中国人工智能市场规模及预测	20
图 33: 中国 AIoT 发展驱动力	20
图 34: 智能网联汽车业务并购历程	21
图 35: Kanzi Connect	22
图 36: 智能网联汽车业务部分合作伙伴	23
图 37: 5G 一站式解决方案	23
图 38: 边缘智能平台架构	24
图 39: 智能定位解决方案	25
图 40: 公司 5G 矩阵的部分应用	25
图 41: 中科创达过去三年 PE-Band	28
 表 1: 2020 年非公开发行股票募投项目	14
表 2: 公司业务拆分 (单位: 百万元)	27
表 3: 可比公司估值情况	27

1. 智能操作系统龙头，核心技术高筑壁垒

中科创达软件股份有限公司是全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，多次获得 CES 创新奖，并荣登“福布斯中国上市公司潜力企业榜”。自 2008 年创立以来，公司致力于提供卓越的智能操作系统产品、技术及解决方案，立足智能终端操作系统，聚焦人工智能关键技术，助力并加速智能手机、智能物联网、智能网联汽车、智能行业等领域的产品化与技术创新。公司以“创造丰富多彩的智能世界”为使命，坚持“让我们的智能技术应用于每一台设备”的企业愿景，专注于 Linux、Android 和 RTOS 等智能操作系统底层技术及应用技术开发，持续投入开发智能视觉引擎技术、人机交互和终端安全等前沿技术，积累了丰富的研发经验和众多自有知识产权。截至 2020 年 6 月底，公司拥有超过 1000 项自主研发的技术专利及软件著作权，在全球范围内拥有超过 6000 名员工，其中研发人员占比超过 90%。公司在全球拥有超过 500 家客户，覆盖了超过 1/4 的产业链内世界五百强企业。在智能操作系统领域深耕 12 年，公司与产业链内包括芯片、终端、运营商、软件与互联网厂商等建立了多渠道、多方位的合作关系，拥有得天独厚的垂直整合优势。

图 1：公司发展历程



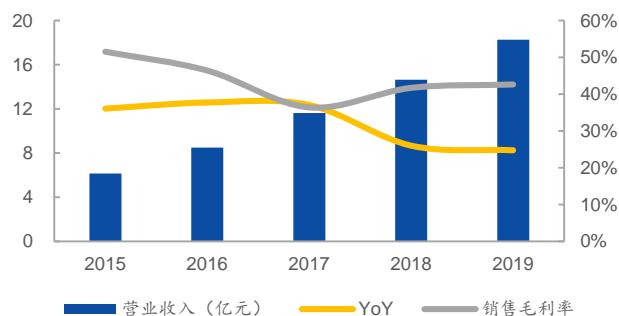
资料来源：公司公告，公司官网，国元证券研究中心

1.1 业绩回顾

近年来，作为智能操作系统平台产品的全球领军者，在数字化产业升级及全球科技变革的时代背景下，借助全球智能手机和平板电脑等智能设备渗透率提升的契机，公司实现了较快的成长。2015-2019 年，公司营业收入 CAGR 达到 31.26%，扣非

归母净利润 CAGR 达到 11.86%。2019 年，公司利润显著增长，实现扣非归母净利润 1.71 亿元，同比增长 65.76%。2020 年上半年，受益于公司软件产品的规模化效应，智能网联汽车业务产品化、IP 化收入占比提升，智能物联网业务中智能模组出货量大幅增加，公司实现营业收入 10.50 亿元，同比增长 42.78%，实现扣非归母净利润 1.55 亿元，同比增长 118.36%，在新冠肺炎疫情的大背景下，公司取得了难能可贵的成绩。

图 2：营业收入与销售毛利率情况



资料来源：Wind，国元证券研究中心

图 3：扣非归母净利润与销售净利率情况



资料来源：Wind，国元证券研究中心

公司深耕智能软件、智能网联汽车、智能物联网三大市场。

2016 年以来，公司传统核心业务智能软件业务呈现稳健成长的态势。虽然传统智能设备渗透率趋于饱和，公司依然通过操作系统技术及人工智能技术的全球领先性，建立了“必需性”及“稀缺性”的优势，战胜产业发展瓶颈。2019 年，智能软件业务实现营业收入 9.67 亿元，同比增长 13.83%。2020 年上半年，该业务实现营业收入 5.59 亿元，同比增长 22.89%，呈现加速增长的态势。

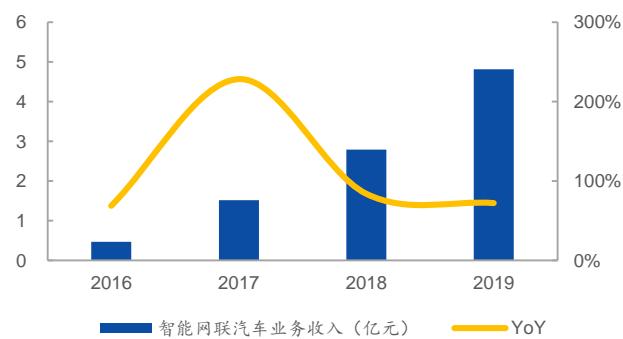
公司推出的智能网联汽车平台产品，通过“软件”打破传统行业边界，使公司始终领跑产业发展。2016-2019 年，智能网联汽车业务持续快速增长，营业收入 CAGR 高达 118.37%，在公司收入中的占比逐年提升，由 2016 年的 5.45% 提升至 2019 年的 26.33%。2019 年，智能网联汽车业务实现营业收入 4.81 亿元，同比增长 72.27%，2020 年上半年，该业务实现营业收入 2.90 亿元，同比增长 64.83%。

图 4：智能软件业务收入情况



资料来源：Wind，国元证券研究中心

图 5：智能网联汽车业务收入情况

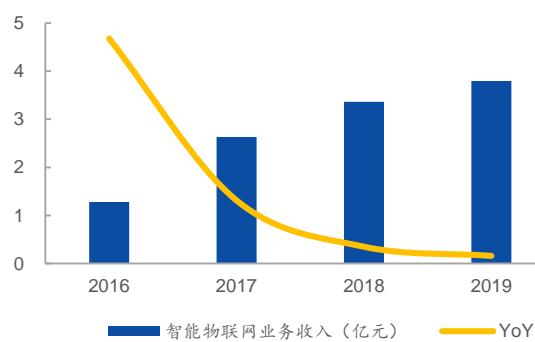


资料来源：Wind，国元证券研究中心

在智能物联网业务方面，公司基于端、边、云协作技术优势，进一步提升智能物联网产品市场占有率。2017-2019年，智能物联网业务收入CAGR达到43.56%。2019年，智能物联网业务收入达到3.79亿元，同比增长12.80%，公司发布了多款新一代SoM产品，TurboX T55模组支持5G通信功能，面向边缘计算领域，推出了边缘计算平台TurboX Edge Kit。2020年上半年，该业务实现营业收入1.97亿元，同比增长91.56%。

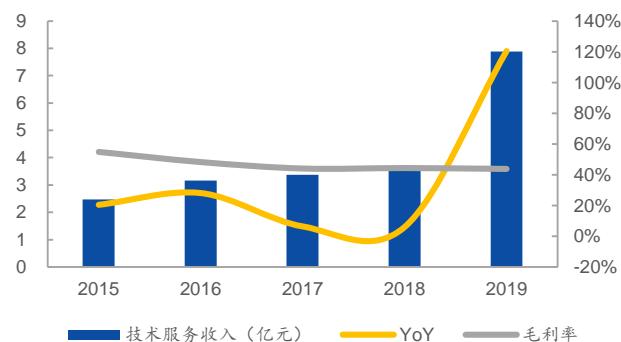
公司的业务模式主要分为四种：软件开发、技术服务、软件许可和商品销售。2019年，技术服务成为收入最高的业务模式，实现收入7.88亿元，同比增长120.50%。

图6：智能物联网业务收入情况



资料来源：Wind，国元证券研究中心

图7：技术服务业务收入情况

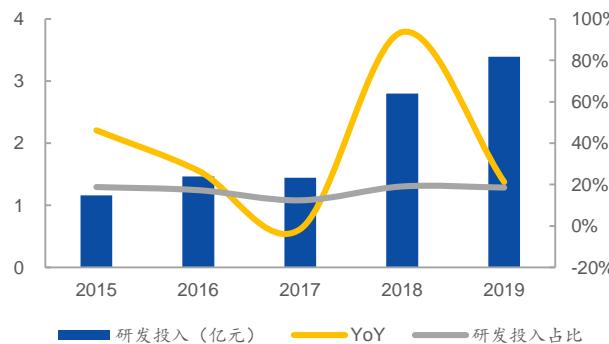


资料来源：Wind，国元证券研究中心

作为一家技术驱动型企业，公司坚持自主创新，研发投入不断增长。2019年，研发投入达到3.39亿元，占营业收入的18.56%，同比增长21.21%，研发投入费用化率为82.80%。公司拥有一支对操作系统技术具有深入理解的全球化专业研发团队，截止2020年6月底，在全球范围内拥有超过6000名员工，研发人员占比超过90%。

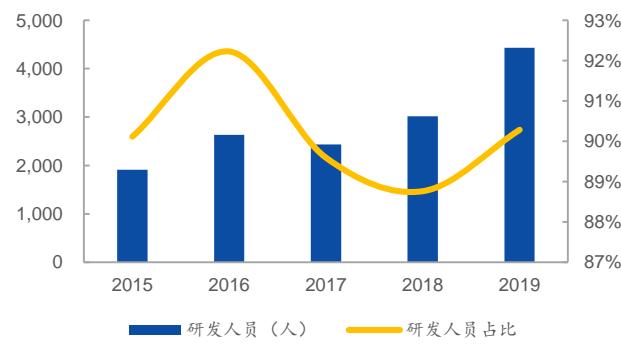
公司非常注重合作创新，与高通、英特尔、微软等企业分别运营了多个联合实验室，为元器件适配和终端测试提供先进的资源和技术支持；与ARM、高通分别成立合资公司—安创空间加速器、创通联达(Thundercomm)，为创业者和创新企业提供产业平台，推动人工智能、物联网和智能网联汽车等技术的发展；与临空投、天使基金、北极光共同成立产业投资基金，整合资源助力创新。

图8：研发投入情况



资料来源：Wind，公司公告，国元证券研究中心

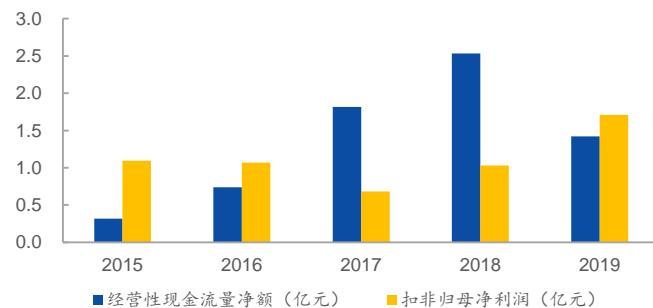
图9：研发人员数量



资料来源：Wind，公司公告，国元证券研究中心

从经营性现金流量净额来看，公司近三年来的经营质量相对 2015-2016 年改善明显，2017-2018 年经营性现金流量净额都在扣非归母净利润的 2 倍以上，2020 年上半年，经营性现金流量净额为 2.19 亿元，扣非归母净利润为 1.55 亿元，经营质量较高。

图 10：经营性现金流量净额与扣非归母净利润对比

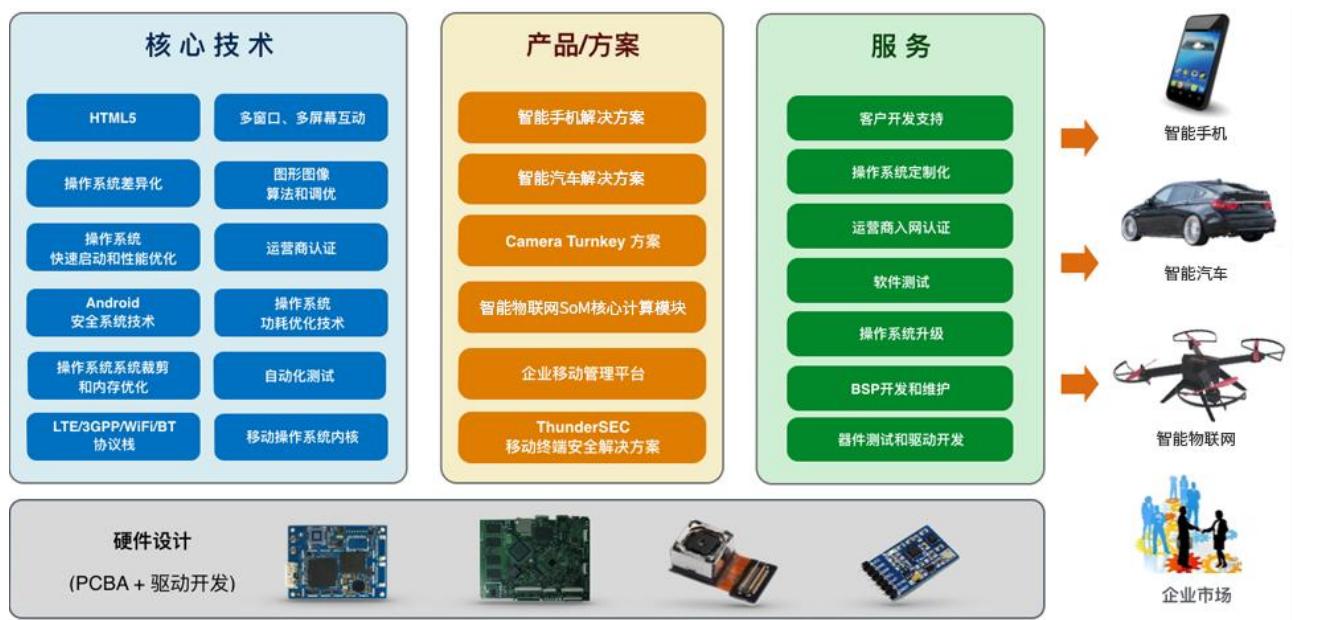


资料来源：Wind，国元证券研究中心

1.2 业务概况

公司在 Android、Windows、Linux 操作系统和应用开发领域积累了丰富的经验，涵盖了 BSP、操作系统内核、驱动、框架、协议栈、多媒体、应用、工具和安全技术，围绕操作系统核心技术，面向智能手机、智能网联汽车、智能物联网、企业市场推出了一系列完整的解决方案及产品。此外，公司也向产业链各方伙伴提供开发、支持等各类服务，帮助客户完成产品创新和市场拓展。

图 11：主要产品与服务



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

公司总部位于北京，子公司及研发中心遍布全球 30 个地区，包括深圳、上海、南京、成都、重庆、武汉、西安、沈阳、大连、天津、东莞、青岛、杭州、台北、香

港、美国硅谷、美国圣迭戈、美国底特律、加拿大多伦多、日本东京、日本名古屋、韩国首尔、芬兰赫尔辛基、德国慕尼黑、保加利亚索菲亚、新加坡、马来西亚槟城、印度海得拉巴等，可以为全球客户提供便捷、高效的技术服务和本地支持。

图 12：子公司及研发中心全球分布



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

公司将技术发展作为核心竞争力，从创立伊始就投入大量资源对操作系统各层面技术进行研发，这些核心技术对于移动终端、智能网联汽车、智能硬件等领域至关重要，能够为终端产品带来更高的性能、更好的体验和差异化竞争优势。

图 13：公司核心技术

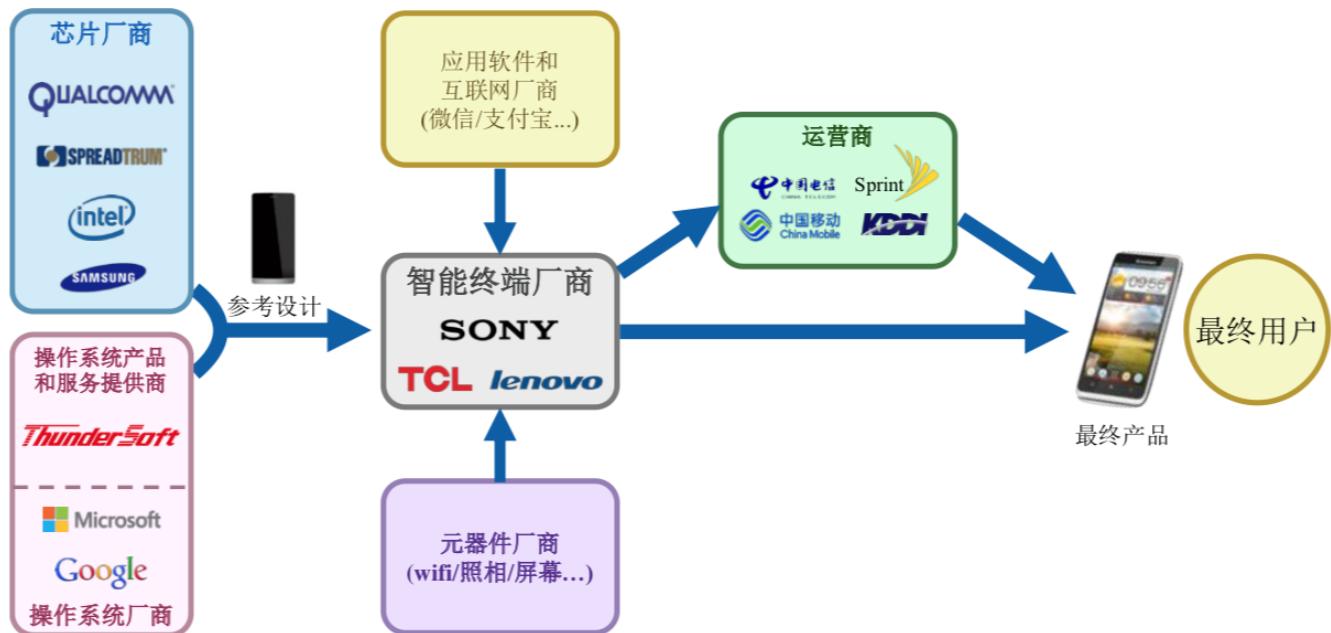


资料来源：公司官网，国元证券研究中心

移动智能终端操作系统是移动智能终端和移动互联网产业的核心技术领域之一，与行业各个环节密切相关，在产业链中具有重要价值。移动智能终端产业链中的主要

参与者如移动芯片厂商、移动智能终端厂商、应用软件厂商等均需要进行操作系统层面的开发、调优、驱动等工作，以使自身的产品能够迅速推向市场或提升用户体验。因此，移动智能操作系统在整个产业链中具有重要地位，并且随着移动互联网产业的快速发展，产业链中的主要参与者对操作系统开发和技术服务的需求持续增长，从而为操作系统核心技术厂商带来了重大的发展机遇。

图 14：公司在移动智能终端产业链中的位置



资料来源：公司招股说明书，国元证券研究中心

公司自成立至今，专注于操作系统技术的研发，建立底层智能操作系统软件技术，关键技术集成于芯片。“芯片+全栈”的优势，一方面使公司的操作系统技术具有稀缺性，另一方面，终端客户对于已经选定的硬件平台转换成本较高，因而对于公司具有很强的依赖性。公司与全球各大知名芯片厂商开展深入合作，主要客户包括高通、华为、ARM、Intel、三星、瑞萨、TI等。同时，公司为全球知名终端厂商提供智能操作系统产品，客户包括华为、OPPO、VIVO、小米、三星、传音、一加、索尼、夏普、富士通、摩托罗拉、联想、TCL等。公司通过和产业链各个环节的紧密合作，致力于在智能终端平台技术上不断投入开发，为上下游伙伴提供高品质的产品与服务。

1.2.1 智能软件业务

智能软件业务是公司的传统业务，包括智能手机、平板电脑、可穿戴设备（智能手表、腕表等）的软硬件整体解决方案，软件研发完全覆盖内核驱动程序集成、框架优化、运营商认证实现、安全增强、新设计的用户界面、上层应用定制化等重要环节。客户市场区域从北美到东亚（中国、日本、韩国）以及欧洲，芯片平台包括高通、展讯、三星等，软件平台包括 Android、Windows、Linux、Tizen 等。受益于 5G 智能手机的渗透率的快速提升，公司智能软件业务 2020 上半年营业收入较上年同期增长 22.89%。

图 15：智能手机解决方案

智能手机软件差异化



通过一系列差异化技术和系统定制开发服务,帮助客户实现独特的智能手机产品

运营商认证



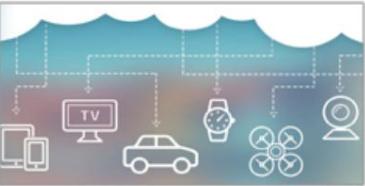
提供包括全球主流运营商相关认证包在内的运营商需求定制和认证服务

自动化测试



提供全领域、跨平台覆盖的测试方案、工具、咨询与服务,有效地帮助客户提升产品质量,缩短项目周期

系统升级FOTA



一站式的 E2E OTA 平台,为终端厂商提供了安全可靠、灵活易用的系统升级方案

硬件设计



专业移动终端PCBA设计服务,为客户提供差异化硬件设计支持

Camera 一站式



从器件调优、驱动开发、算法到应用的全面Camera解决方案,帮助客户提升移动终端的拍照和图像处理体验

资料来源：公司官网，国元证券研究中心

公司在智能操作系统、图形图像以及 AI 算法领域拥有非常扎实的技术积累,与 AI 产业链上的芯片、算法、模组等全球领先合作伙伴拥有紧密的合作关系,形成了基于“底层操作系统平台+AI 算法+行业应用”的端到端人工智能解决方案。2019 年,公司人工智能业务实现营业收入 1.38 亿元,同比增长 20.56%。

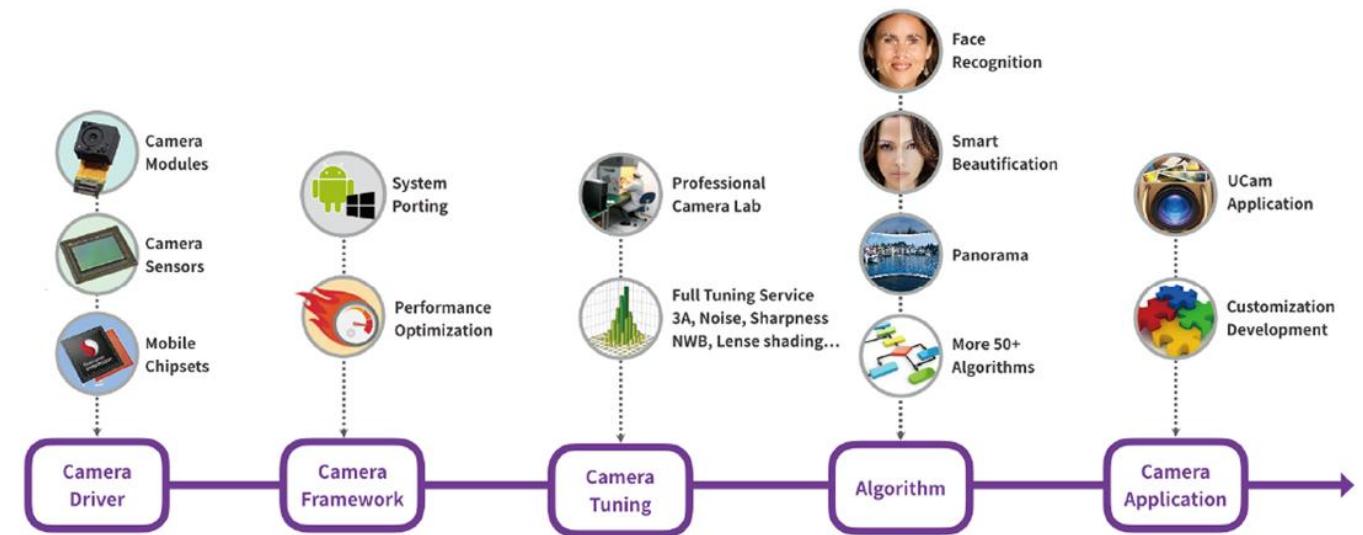
图 16：人工智能业务架构



资料来源：公司公告，国元证券研究中心

公司在智能 Camera 开发领域拥有全球领先的技术及全栈解决方案，并具有基于多种主流芯片平台的系统深度优化能力，对其 ISP (图像信号处理器) 的 Pipeline (处理流程) 可以进行定制化处理，研发出 HDR (暗光增强)、EIS (电子防抖)、NF (降噪) 和 Bokeh (背景虚化) 等一系列自主知识产权的核心视觉算法。同时，公司基于底层的 TEE (可信安全环境) 自主开发出安全 AI 引擎，在人脸检测、车载系统中得到应用。

图 17: Camera Turnkey 解决方案



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

1.2.2 智能网联汽车业务

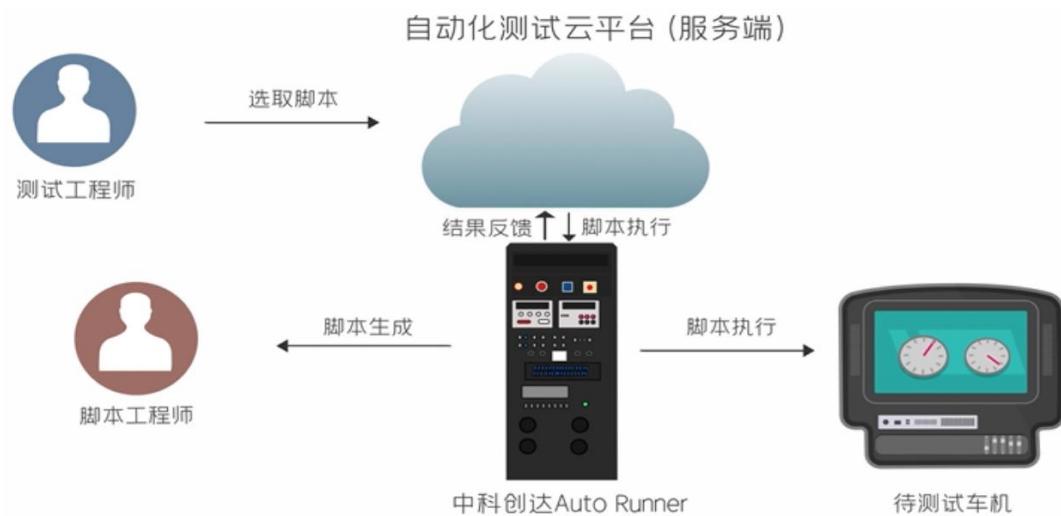
公司自 2013 年开始布局智能网联汽车业务，专注于打造基于公司智能操作系统技术的新一代智能网联汽车平台产品，赋能全球汽车产业的数字化变革。公司推出的智能网联汽车平台产品，通过“软件”打破传统行业边界，使公司始终领跑产业发展。随着智能网联汽车业务产品化程度的提升，公司形成了集软件 IP 授权、产品售卖、开发服务于一体的业务模式。

智能网联汽车操作系统是“软件定义汽车”的软件基础设施，承载所有软件、应用、服务以及商业模式创新。公司与广汽、上汽、一汽、理想、大众、GM、丰田等头部车厂合作的深度和广度均有提升。随着智能座舱向中低端车型的渗透率不断提升，越来越多的平台开发机会相继出现。

公司 2019 年推出了自动化测试台架 Auto Runner 1.0，助力汽车 IVI 软件设计开发，实现了 7*24 无间断的全自动测试，降低了至少 40% 的人力成本。2020 年 5 月，Auto Runner 2.5 问世，由三大组件构成，分别为管理平台、脚本 IDE 组件及自动化测试终端。该版本测试范围更广、覆盖功能更全面，它能够应用于 HMI、交互性、稳定性、CAN 总线、按键模拟、语音控制、音源方位、FM 信号模拟、电源控制及第三方应用等 IVI 各环节、全阶段的测试场景。Auto Runner 2.5 突破了传统人工测试的局限性，使整个 IVI 测试项目周期缩短了超过 40%，效率提升超过 30%，测试覆盖面增加超过 60%，解决了车厂与汽车零部件制造商 IVI 测试周期长、人力成本

高、测试设备替换繁琐、环境搭建复杂以及人为误报率高等诸多问题。

图 18: Auto Runner 2.5 整体架构图



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

1.2.3 智能物联网业务

公司面向智能物联网市场推出 TurboX 智能大脑平台产品以及 TurboX Cloud 智能物联网云平台产品, 为客户提供物联网应用开发的标准化产品及一站式技术支持服务。其中, TurboX 智能大脑平台产品是包括了核心计算模块 SoM、操作系统、算法以及 SDK 的一体化解决方案; TurboX Cloud 智能物联网云平台主要由四个部分构成, 分别是设备管理平台、FOTA 平台、应用赋能平台和数据分析平台, 该平台产品为客户提供完整的物联网端到端应用解决方案。

图 19: TurboX 智能大脑平台



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

2020年2月,公司旗下全球领先的IoT产品和解决方案提供商Thundercomm发布了7款基于高通芯片平台打造的TurboX智能大脑SOM模块,助力行业OEM/ODM和开发者们快速打造出新一代AIoT终端产品。该系列产品包括5G模组TurboX T55、TurboX C865,可用于智能零售行业的TurboX CM2150和TurboX CM450,LTE-M/NB-IoT模组TurboX T95,以及可用于智能音箱的TurboX C404/C405。2019年作为5G商用元年,为下游众多物联网应用产品的爆发打开了序幕。

图 20: Thundercomm 产品系列图



资料来源:公司官网,国元证券研究中心

1.3 股权结构

公司控股股东、实际控制人为赵鸿飞先生,目前持有公司30.44%的股份。赵鸿飞先生出生于1974年,毕业于北京理工大学计算机应用专业,2009年10月至今担任公司董事长。

2020年8月14日,公司发布《2020年限制性股票激励计划(草案)》,拟授予的限制性股票总量不超过365.95万股,占本激励计划草案公告时公司股本总额4.23亿股的0.86%。本激励计划授予部分的归属考核年度为2020-2023年四个会计年度,公司层面,各年度业绩考核目标为:以2019年净利润为基数,各年度净利润增长率分别不低于70%、80%、90%、100%。根据公司公告,2020年8月31日为授予日,中层管理人员、核心技术(业务)骨干获授315.95万股,占授予限制性股票总数的比例为86.34%。

图 21: 公司最新股权结构



资料来源:Wind,公司公告,国元证券研究中心

2020年8月11日,公司发布《创业板非公开发行股票新增股份变动报告及上市公告书》,非公开发行新增股份约2065.21万股。非公开发行后,赵鸿飞先生的持股比例由32.00%下降至30.44%。本次非公开发行募集资金总额约为17.01亿元,将投资于智能网联汽车操作系统研发、智能驾驶辅助系统研发、5G智能终端认证平

台研发、多模态融合技术研发、中科创达南京雨花研究院建设等项目。

表 1：2020 年非公开发行股票募投项目

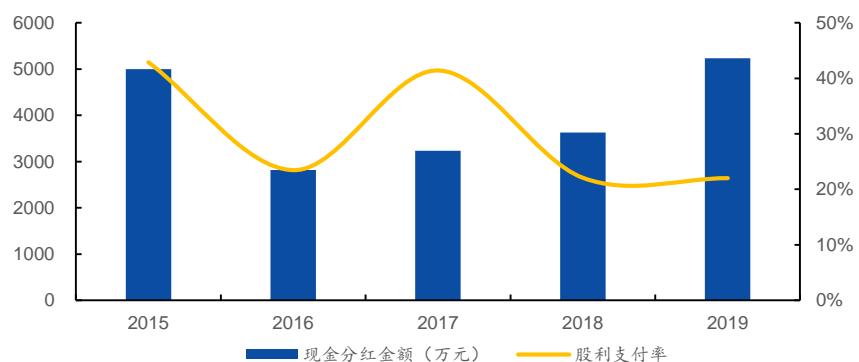
项目名称	总投资（万元）	募集资金投入额（万元）
智能网联汽车操作系统研发项目	92,131.53	65,909.15
智能驾驶辅助系统研发项目	55,715.79	36,825.32
5G 智能终端认证平台研发项目	41,649.31	21,868.05
多模态融合技术研发项目	12,660.24	8,227.67
中科创达南京雨花研究院建设项目	51,362.90	37,260.59
总计	253,519.77	170,090.78

资料来源：公司公告，国元证券研究中心

1.4 分红情况

公司自 2015 年上市以来一直保持着每年现金分红的传统，共实施分红 5 次，累计派发现金 1.99 亿元，分红率为 22.34%。2019 年公司分红金额达 5232.70 万元，股利支付率为 22.02%。

图 22：公司历年现金分红情况



资料来源：Wind，国元证券研究中心

2. 5G 赋能产业升级，细分赛道精彩纷呈

在数字化产业升级及全球科技变革的时代背景下，5G 产业化明显加速，万物互联的时代即将来临。2019 年 12 月 13 日，中国 5G 经济研讨会在北京中国国际经济交流中心召开，论坛发布了《中国 5G 经济报告 2020》。报告指出，到 2025 年，中国将占据全世界 30% 的连接，这意味着中国将是全球最大的 5G 市场；到 2035 年，5G 将创造 13.2 万亿美元经济产出，产生 2230 万个工作岗位。我国政府将 5G 纳入国家战略，视为实施国家创新战略的重点之一，《“十三五”规划纲要》、《国家信息化发展战略纲要》等战略规划均对推动 5G 发展做出了明确部署。根据中国信息通信研究院的预计，到 2025 年，中国 5G 用户将达到 8.16 亿，占移动用户的 48% 左右。

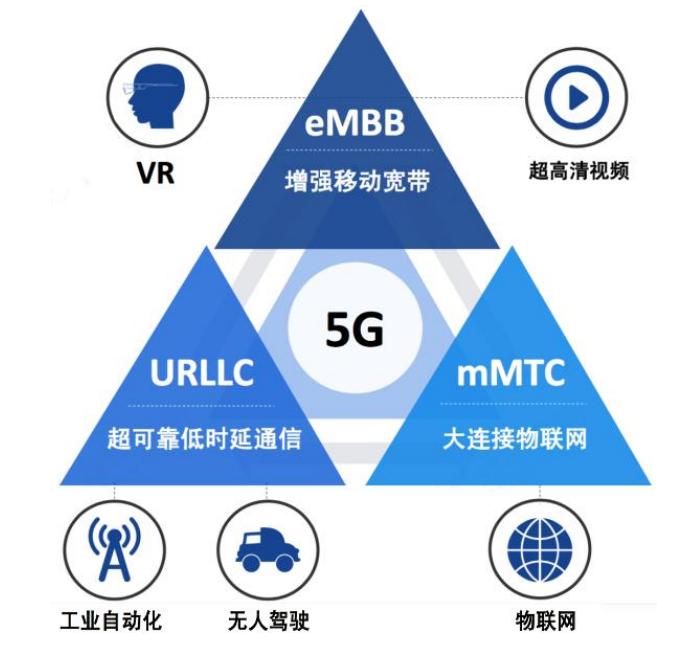
图 23：我国 5G 发展关键节点



资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究中心

5G 作为第五代无线网络技术，在数据传输速度、容量和延迟性等方面较于第四代有了较大的飞跃，将为经济社会中各行各业需要高可靠、低时延通信连接的场景带来全新的应用体验。根据前瞻产业研究院的观点，5G 的三大应用场景包括增强移动宽带、超高可靠超低时延通信、大连接物联网，涉及 VR、超高清视频、物联网、智能手机、工业自动化、无人驾驶等多个关键领域，这些领域与公司的业务息息相关。随着 5G 基础设施的逐步完善及商用的持续推进，各种基于 5G 的全新的商业模式不断涌现，同时，各类智能终端更新换代的需求也开始逐步释放，公司将受益于产业升级，迎接新一轮的发展机遇。

图 24: 5G 三大应用场景

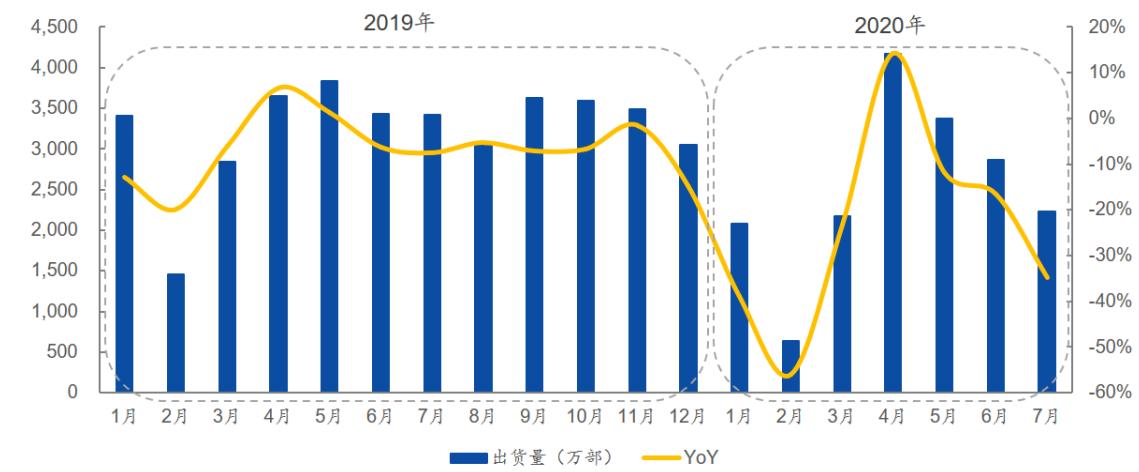


资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究中心

2.1 手机市场寒冬已至，5G 助力行业复苏

《中国 5G 经济报告 2020》显示，手机行业处于新一轮寒冬期，市场需要新技术刺激。中国是目前世界上最大的手机市场之一，备受各大手机厂商重视，但数据显示曾高速发展的智能手机市场正在经历寒冬。根据 Canalys 的统计数据，中国智能手机市场在 2009-2016 年一直保持增长，直至 2017 年首次出现负增长，同比下降约 4%，2018 年中国智能手机出货量已经回到 2014 年以前的水平。根据 Wind 的数据，过去的 19 个月中，仅有三个月的手机出货量同比上涨，涨幅均不超过 15%。

图 25: 中国手机出货量同比下滑

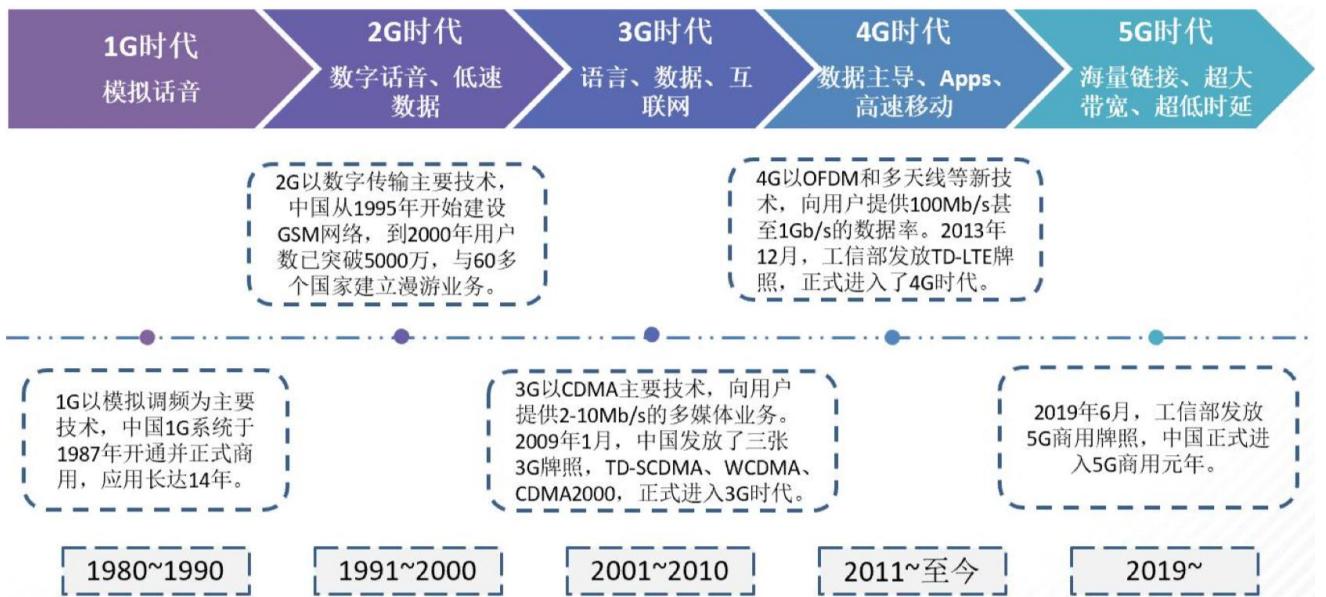


资料来源：Wind，国元证券研究中心

随着用户日益增长的使用需求，以及智能化设备的普及，未来数据流量必然会爆发

式增长。根据中国信息通信研究院于 2019 年 12 月发布的《“5G+云+AI”：数字经济新时代的引擎》，目前每个 4G 用户每人每月大约需要 3G 左右流量，如果运营商全面开放 4G 上网套餐，则至少需要 20G 才能满足用户需求，5G 可以从根本上解决用户日益增长的使用需求与运营商网络提供能力不足的矛盾。5G 技术给用户带来海量链接、超大带宽、超低时延的使用体验，有望推动新一轮换机热潮。

图 26：通信技术的变迁推动手机功能发展



资料来源：中国信息通信研究院，国元证券研究中心

2.2 汽车步入智能时代，销量瓶颈有望缓解

2010 年以来，我国汽车销量整体维持上升趋势，但在 2018 年首次出现下滑。2019 年，我国汽车年度销量为 2575.45 万辆，同比下降 8.1%。中国汽车销量出现拐点，但是，智能化、网联化却成为汽车行业发展的核心特征。伴随着越来越多的传感器、高性能芯片以及 5G 技术的导入，大量的数据、算法以及连接在汽车上交织融合，使得汽车的智能化程度快速提升，产业迎来新的发展机遇。

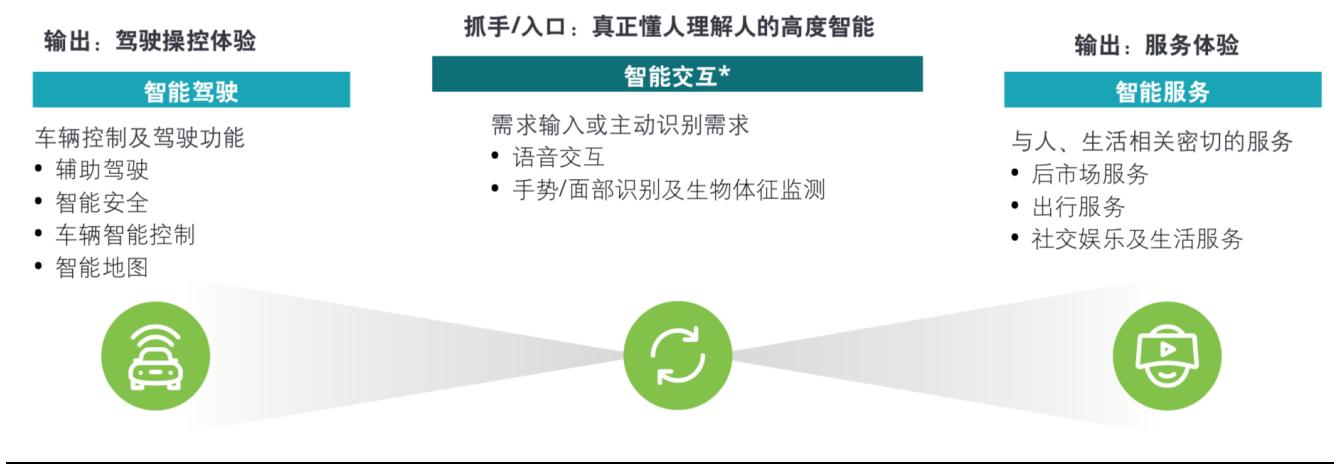
图 27：中国汽车年度销量和增长率



资料来源：Wind，国元证券研究中心

根据德勤的观点，智能网联汽车存在三大要素：智能交互、智能驾驶和智能服务。其中，智能交互是抓手和入口，而智能驾驶和智能服务是输出的驾驶操控体验和服务体验，以智能化技术为核心的智能驾驶是必备功能，以网联化为核心的智能服务是体验和商业模式创新的切入点。

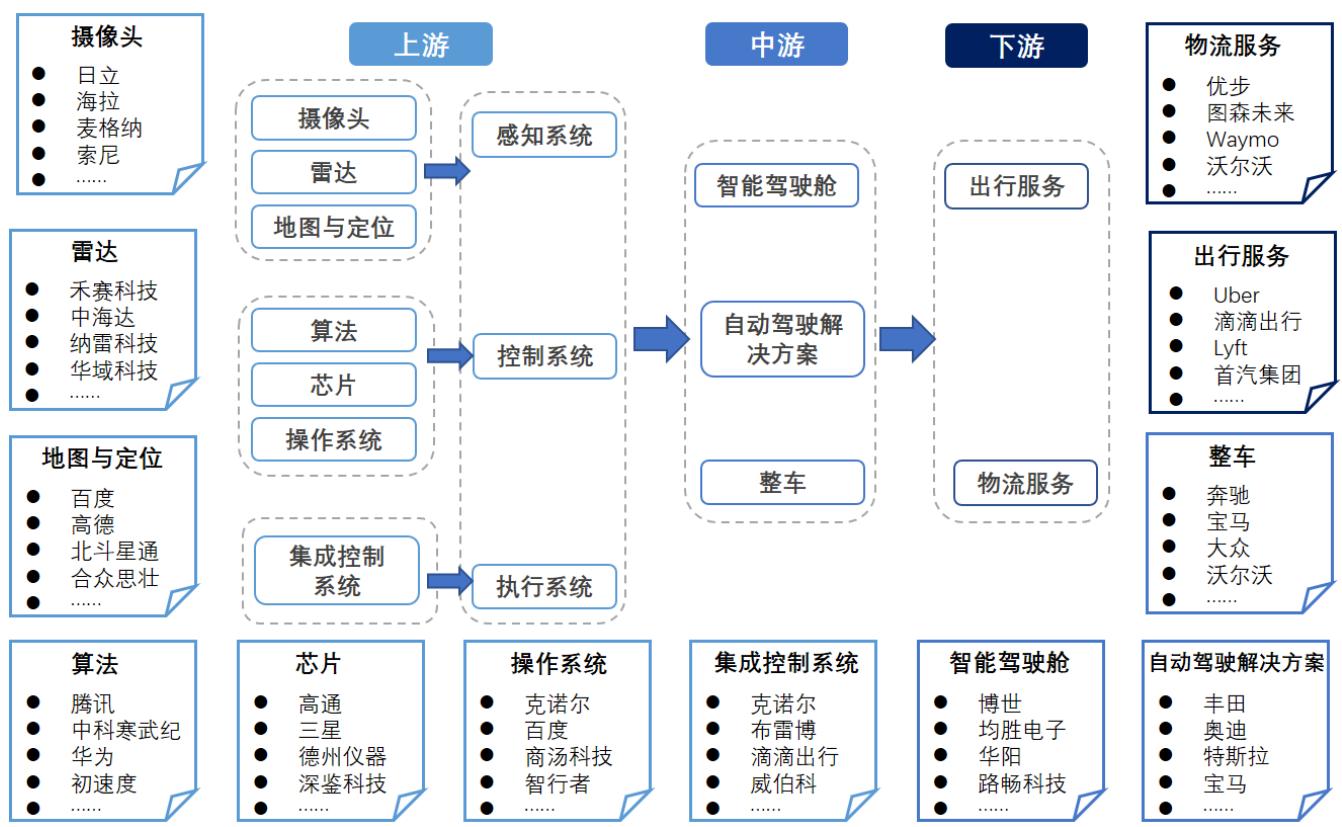
图 28：智能网联汽车的三大要素



资料来源：德勤，国元证券研究中心

智能网联汽车产业链示意图包含上游关键系统，中游的系统集成以及下游的应用服务。

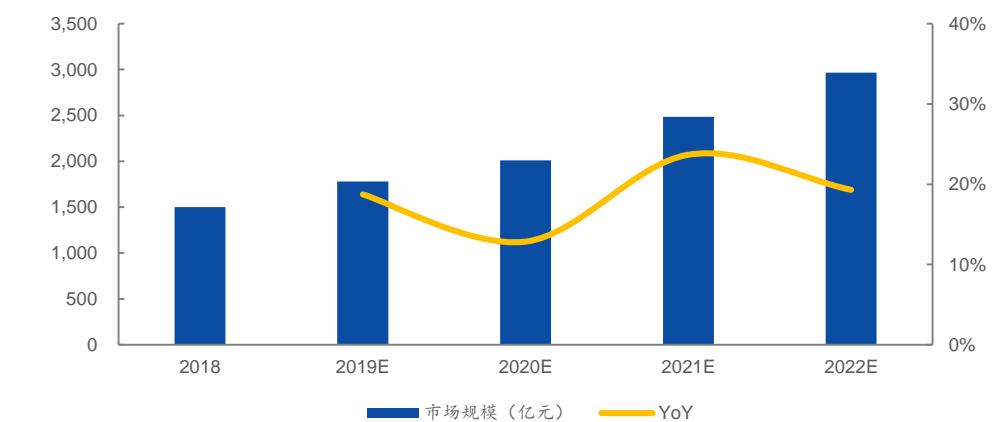
图 29：智能网联汽车产业链示意图



资料来源：中商产业研究院，国元证券研究中心

根据中商产业研究院发布的《2020年中国车联网行业市场前景及投资研究报告》，到2020年，我国车联网产业市场规模将超2000亿元。2018年10月，在世界智能网联汽车大会上，工业和信息化部长苗圩表示：预计至2020年，我国智能网联汽车的市场规模可达到1000亿元以上。

图30：中国车联网产业市场规模及预测



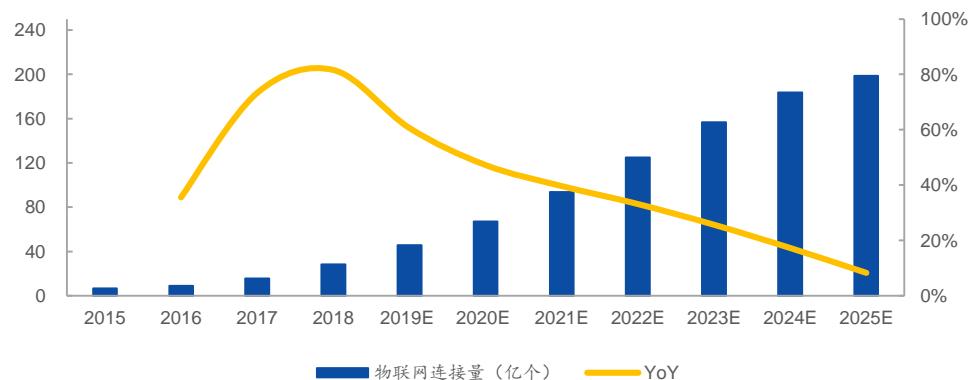
资料来源：中商产业研究院，国元证券研究中心

2.3 物联网技术成熟，AIoT发展动力强劲

AIoT即AI+IoT，指的是人工智能技术与物联网在实际应用中的落地融合。目前，越来越多的行业及应用将AI与IoT结合到了一起，AIoT已经成为各大传统行业智能化升级的最佳通道，也是未来物联网发展的重要方向。

根据艾瑞咨询的数据，2018年，中国物联网连接量达到28.4亿，2015-2018年CAGR达到61.8%，由于5G的商用，低功耗广域物联网的超广覆盖，中国物联网连接量到2025年将增至198.8亿。目前，物联网正处于连接高速增长的阶段，未来数百亿的设备并发联网产生的交互需求、数据分析需求将促使IoT与AI的更深融合。

图31：2015-2025年中国物联网连接量



资料来源：艾瑞咨询，国元证券研究中心

5G的商业应用落地及边缘计算的兴起，将进一步为AI技术应用提供更多的场景。据IDC统计，2018年我国人工智能市场规模为161.9亿元，预计到2022年市场规模

模将达到 694.7 亿元, 2017-2022 年 CAGR 为 54.5%, AI 市场规模的高速增长为智能物联网的蓬勃发展创造了条件。

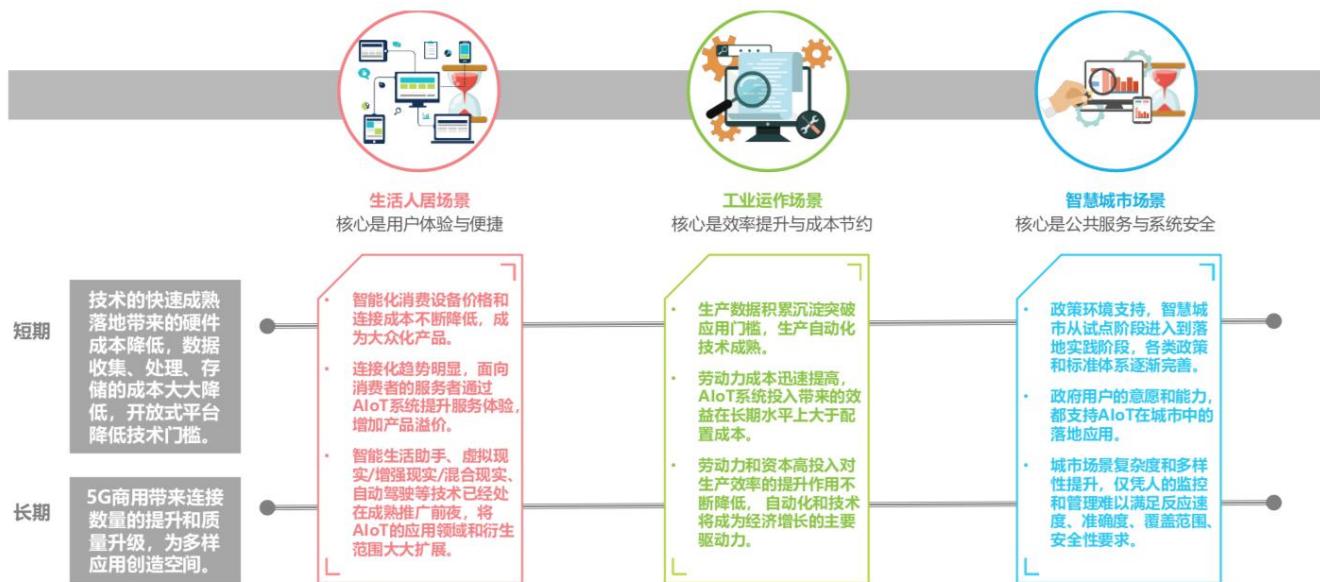
图 32: 中国人工智能市场规模及预测



资料来源: IDC, 国元证券研究中心

随着 5G 技术标准不断冻结, 同时在新基建的推动下, 智能物联网的发展将步入快车道。根据艾瑞咨询的《中国智能物联网(AIoT)白皮书》, AIoT 的广泛落地得益于供给端技术的快速成熟, 与之带来的硬件、数据平台、AI 算法的成本降低, 从而大大降低了使用 AIoT 平台的门槛, 使消费者、企业、城市能够在与过去相似的预算水平下实现更智能的应用。

图 33: 中国 AIoT 发展驱动力



资料来源: 艾瑞咨询, 国元证券研究中心

3. 业务边界不断拓展，长期成长空间广阔

公司凭借敏锐的洞察力和雄厚的技术积累，在智能网联汽车和智能物联网等领域前瞻性战略布局，力求差异化发展，目前已经取得较大进展。随着信息技术的快速发展，公司业务将不断拓展，在新技术领域持续延伸，长期成长空间有望不断打开。

3.1 汽车业务外延拓展，软件生态连接资源

公司于 2013 年起开始布局智能网联汽车业务，目前专注于提供智能座舱操作系统解决方案，打造基于智能操作系统技术的智能网联汽车平台产品，2013 至今，公司的智能网联汽车业务共经历了三次并购整合。

爱普新思、惠驰科技：爱普新思、慧驰科技为同一最终实际控制人下的汽车前装市场信息娱乐系统研发的独立设计和销售公司。对爱普新思和慧驰科技的收购助力公司进一步加大车载业务拓展力度。

Rightware：成立于 2009 年，是一家来自芬兰的车载交互技术公司，为汽车仪表盘和信息娱乐屏幕设计开发的人机交互界面 Rightware Kanzi 广泛应用于全球超过 20 家知名品牌汽车中。Rightware 对技术、设计创意和世界级人才的资源与整合，将加强公司在全球智能车载市场的竞争力。

MM Solutions：成立于 2001 年，是全球领先的移动和工业图形图像视觉技术企业之一，致力于为高端图形影像产品提供一站式解决方案。MM Solutions 在欧洲和美国市场积累了丰富的技术经验和良好的行业声誉，双方有望实现从技术到销售渠道的资源整合。公司的智能驾驶舱 E-Cockpit 4.0 运用了 MM Solutions 的环视算法，最大程度还原真实场景。

图 34：智能网联汽车业务并购历程



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

Rightware 的 Kanzi 系列产品分为 Kanzi UI 和 Kanzi Connect。Kanzi UI 是一款跨平台 HMI 开发工具，结合了高端 3D 图形与汽车级 UI 框架的特性，适用于数字仪表盘、信息娱乐系统、硬盘、移动设备等，覆盖从早期原型制作到量产的整个过程；

Kanzi Connect 是一款多合一的连接工具，用于在整个驾驶舱内共享内容和服务，可以实现无缝的多屏用户体验。

为了将汽车中的中控、后座娱乐、仪表盘打通，实现从车端到云端的互联互通，公司以 Kanzi Connect 为基础，打造了智能汽车的高速软总线，将智能汽车的各个系统与云端设备以及手机联系起来，实现车-云-机一体。

图 35: Kanzi Connect



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

根据公开资料，全球采用公司汽车智能操作系统和解决方案的公司超过 100 家，包括奥迪、本田、广汽、车和家等，国内已超过了 30 家。为应对智能汽车的发展需求，公司未来在智能汽车操作系统方面将致力于构建软件生态。公司将软件生态定义为产业的赋能者和推动者，通过汽车智能操作系统链接各方资源，其中智能操作系统起到基础设施的作用。目前公司与底层的芯片制造商，如高通、NXP，主机厂广汽、奥迪等，以及科技公司腾讯、滴滴等都有成熟的合作关系。

与广汽的合作：2020 年 3 月 4 日，广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院公司宣布成立广汽研究院-中科创达智能汽车软件技术联合创新中心。广汽研究院是广汽集团的研发体系枢纽，具备完整的整车、整机开发能力，整体水平处于自主品牌前列。双方将共同研发全球一流的智能网联汽车平台，打造智慧互联汽车生态圈，引领汽车智能网联技术发展。

与滴滴的合作：2020 年 2 月 1 日，公司与滴滴出行签署战略合作协议，双方将利用公司卓越的操作系统技术和滴滴优秀的人工智能技术，面向汽车厂商和一级供应商联合打造领先的智能汽车操作系统，并推动人工智能在智能汽车场景下商业化落地，赋能智慧出行。

与上汽零束的合作：2020 年 9 月 8 日，公司与上海汽车集团股份有限公司零束软件分公司的战略合作签约仪式在上海汽车·创新港举行，双方将建立长期稳定的深度合作关系，共同打造全球领先的具有上汽集团品牌特色的智能网联汽车软件平台，

并加速推进智能网联汽车创新链建设，共筑智能网联汽车业务“护城河”。

图 36：智能网联汽车业务部分合作伙伴



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

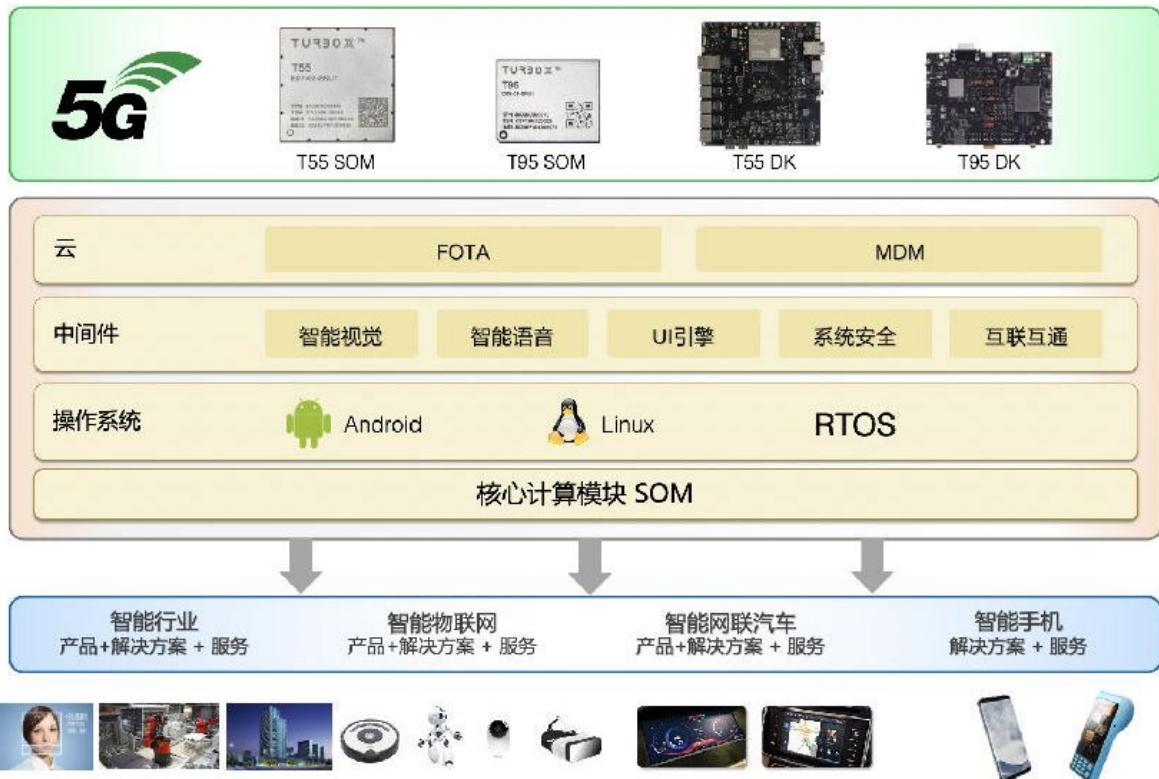
随着智能网联汽车业务产品化程度的提升，公司形成了集软件 IP 授权、产品售卖、开发服务于一体的业务模式。公司在全球范围内布局新一代网联汽车业务，进一步巩固智能座舱方面的全球领先优势，同时发力智能驾驶辅助系统领域，赋能智能汽车行业智能化、网联化变革，产品和服务市场渗透率有望持续提升。

3.2 5G 模组重磅发布，应用场景逐步落地

2020 年，全国两会将“新基建”再次推向热潮，5G、AI 和智慧工业成为智能产业生态中万众瞩目的焦点。5G 作为新基建的代表，商用一周年后成绩出色，截至 2020 年 5 月底，全国已建成的 5G 基站超过 25 万个，5G 终端连接数超过 3600 万。

2019 年，公司快速发展 5G 技术能力，推出包含 5G 模组—TurboX T55、5G 边缘侧开发套件—TurboX AI Kit 以及 5G MiFi 和 5G CPE 解决方案的 5G 矩阵，助力开发者和制造商快速实现 5G 终端产品原型设计，并实现商业化落地。

图 37：5G 一站式解决方案

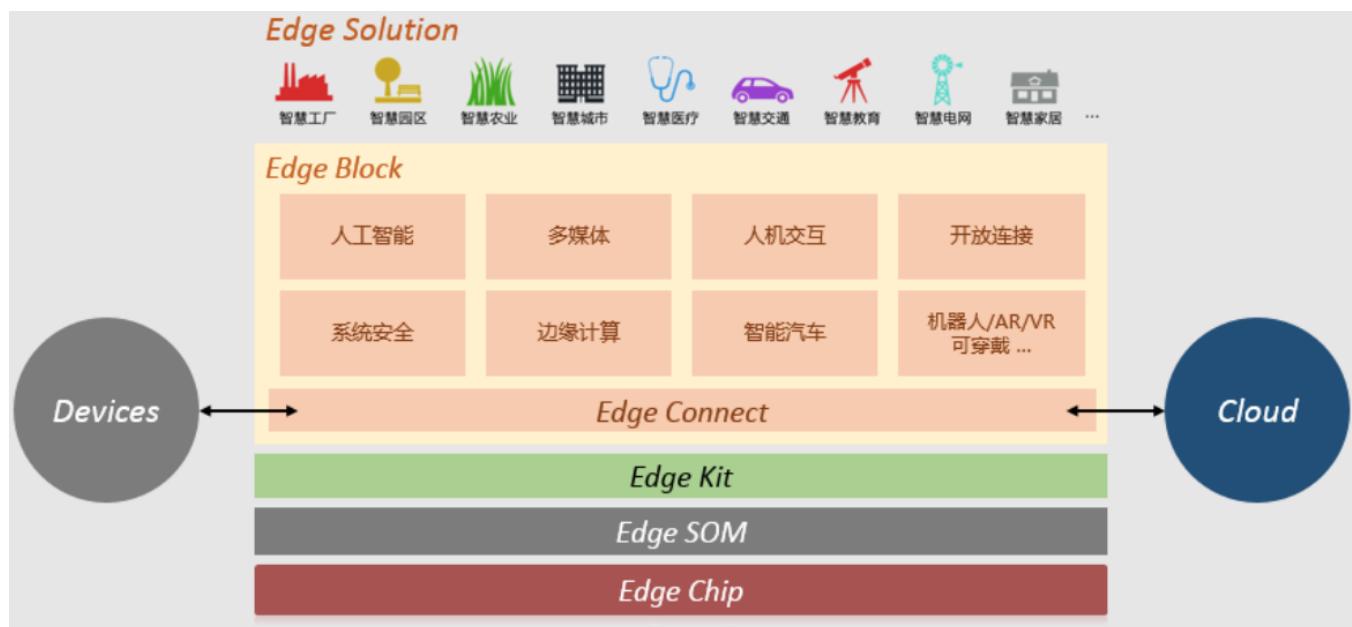


资料来源：公司官网，国元证券研究中心

5G 让万物互联成为可能，海量数据的产生在给网络带来巨大压力的同时，也进一步把算力的需求推到了边缘端，5G 的飞速发展开启了各科技大国的 5G 应用“军备竞赛”，而这场竞赛的主战场一定是在边缘计算领域。

公司加码物联网创新，融合边缘计算技术，于 2019 年 12 月推出全新的 TurboX 边缘智能平台。该平台采用层级化、模块化的设计理念以及容器化的部署方式，基础层包含核心计算模块(SOM)、操作系统内核、硬件驱动和开发套件；中间件层包含以人工智能、边缘计算、安全、人机交互为主的模块化组件；应用层包含各垂直行业端到端解决方案以及云服务，实现了边缘与云端的数据协同、控制协同、管理协同。目前，TurboX 边缘智能平台已经广泛应用在智能工业、智慧城市、智能零售、智能网联汽车、机器人等多个垂直行业。

图 38：边缘智能平台架构



资料来源：公司公众号，国元证券研究中心

在 2019 AI 开发者大会上，CSDN “2019 优秀物联网案例 TOP30+” 榜单揭晓，公司基于 NB-IoT 单芯片的 TurboX 智能定位解决方案成功入围。TurboX 智能定位解决方案包含设备端、云平台和应用端三大部分，设备端支持 NB-IoT 通信协议，配置 GPS、北斗和 Wi-Fi 模组，能够实现室内外无死角定位。该产品旨在为个人、员工、物流等有定位需求的场景提供完整的端到端解决方案，实现定位数据的实时采集和数据推送的一整套智能管理系统，可广泛应用于物流、医疗、电子产品和奢侈品等行业。

NB-IoT 采用超窄带、重复传输、精简网络协议等设计，以牺牲一定速率、时延、移动性能，获取面向 LPWA 物联网的承载能力。NB-IoT 作为一种窄带蜂窝通信 LPWAN (低功耗广域网) 解决方案，是 5G 的先导技术之一，将给物联网行业带来巨大的变革与创新。

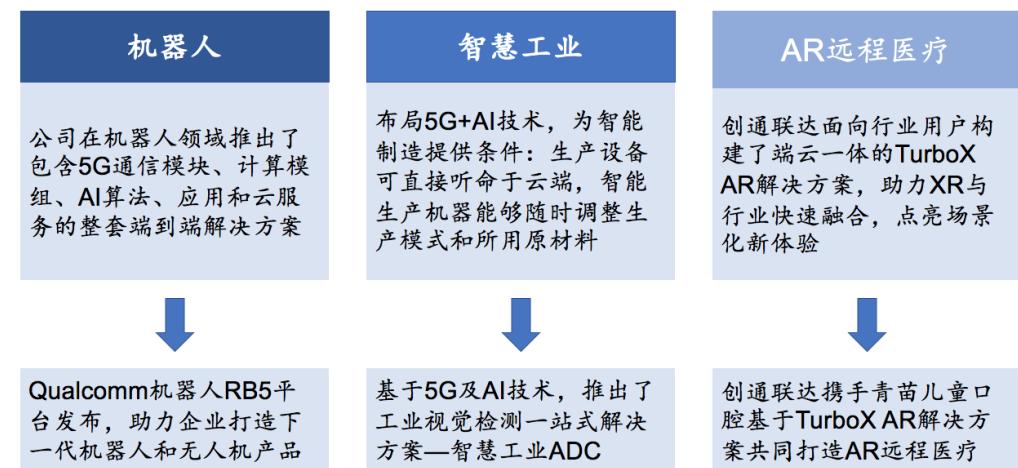
图 39：智能定位解决方案



资料来源：公司公众号，国元证券研究中心

公司抓住 5G 产业爆发的商机，运用 5G+AI 技术推动了众多产品的落地，包括机器人、智慧工业解决方案、AR 远程医疗等。在机器人方面，5G 技术切合了传统制造企业基于机器人转型升级对无线网络的应用需求，能满足生产环境下机器人互联和远程交互应用需求；在智慧工业方面，5G+AI 技术能够实现人机协同、柔性生产、自组织生产、自学习生产和自我维护，并能真正满足个性化、定制化的消费趋势；在 AR 远程医疗方面，对大带宽和低时延要求极高的 XR 行业在 5G 技术加持下迎来了发展的突破口，其快速与行业融合发展，并在智慧医疗领域得到应用。

图 40：公司 5G 矩阵的部分应用



资料来源：公司官网，国元证券研究中心

随着 5G 更多应用场景将被挖掘，产业发展迎来重大机遇。2020 年正值 5G 与场景融合发展的关键窗口期，面向多元化场景的 5G 终端需求旺盛。公司拥有 5G 完整的产品线和端到端一站式解决方案，未来将携手产业链合作伙伴共同推动各类 5G 应用的繁荣发展。

4. 盈利预测与投资建议

核心假设：

公司以智能操作系统技术为核心，聚焦人工智能关键技术，助力并加速智能软件、智能网联汽车、智能物联网等领域的产品化与技术创新，为智能产业赋能。公司在全球拥有超过 500 家客户，覆盖了超过 1/4 的产业链内世界五百强企业。公司专注于 Linux、Android 和 RTOS 等智能操作系统底层技术及应用技术开发，形成了从硬件驱动、操作系统内核、中间件到上层应用全面的技术体系，积累了丰富的研发经验和众多自有知识产权。目前，公司的主要产品包括：软件开发、技术服务、软件许可、商品销售及其他，我们按照这四个维度来预测公司未来的收入和毛利率情况。

1. **软件开发：**在软件开发模式下，公司根据客户的需求，进行专项软件设计与定制化开发，最终向客户交付开发成果，收取开发费用。2018-2019 年，该业务收入增速分别为 45.89%、-15.45%，预测该业务未来三年收入将恢复增长态势，增速分别为 19.56%、16.38%、12.89%。毛利率方面，过去两年该业务毛利率分别为 42.39%，46.36%，预测未来三年毛利率维持在 45-47% 的区间，并呈现下降的趋势。
2. **技术服务：**在技术服务模式下，公司根据客户需求，提供相应的技术人员并开展技术支持、技术咨询、系统维护等服务，收取服务费用。该业务 2018-2019 年收入增速波动较大，分别为 6.03%、120.50%，预计未来三年增速分别为 58.42%、50.01%、43.21%。毛利率方面，该业务过去两年毛利率分别为 44.34%、43.78%，预测未来三年保持稳定，维持在 42-44% 的区间。
3. **软件许可：**在软件许可模式下，公司授权客户使用本公司自主拥有的软件产品等知识产权，按照授权期限或客户搭载本公司软件的产品出货量收取相关授权费用。2018-2019 年，该业务收入增速分别为 11.08%、0.55%，预测未来三年增速分别为 9.90%、4.99%、3.86%。毛利率方面，过去两年毛利率分别为 82.75%、80.06%，预测未来三年稳定在 79-80% 的区间，并呈现小幅下滑的态势。
4. **商品销售及其他：**在商品销售模式下，公司向产业链内各类厂商销售软硬件一体化产品，PCBA 和整机产品的设计服务、配套软件产品的授权、软件定制工具的提供和软件开发服务等。2018-2019 年，该业务收入增速分别 25.59%、10.49%，预测未来三年增速分别为 9.52%、8.79%、5.01%。毛利率方面，过去两年较为稳定，分别为 16.20%、16.34%，预测未来三年保持稳定，维持在 15-16% 的区间。

表 2: 公司业务拆分 (单位: 百万元)

项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E
软件开发					
收入	652.44	551.63	659.53	767.56	866.49
增长率	45.89%	-15.45%	19.56%	16.38%	12.89%
毛利率	42.39%	46.36%	46.08%	45.78%	45.59%
技术服务					
收入	357.36	787.99	1248.34	1872.63	2681.80
增长率	6.03%	120.50%	58.42%	50.01%	43.21%
毛利率	44.34%	43.78%	43.47%	43.14%	42.86%
软件许可					
收入	153.55	154.40	169.69	178.16	185.04
增长率	11.08%	0.55%	9.90%	4.99%	3.86%
毛利率	82.75%	80.06%	79.99%	79.79%	79.70%
商品销售及其他					
收入	301.23	332.83	364.52	396.56	416.43
增长率	25.59%	10.49%	9.52%	8.79%	5.01%
毛利率	16.20%	16.34%	15.90%	15.53%	15.33%
合计					
收入	1464.58	1826.86	2442.07	3214.91	4149.75
增长率	41.82%	24.74%	33.68%	31.65%	29.08%
毛利率	41.71%	42.63%	42.60%	42.39%	42.31%

资料来源: Wind, 国元证券研究中心

可比公司估值:

在国内 A 股市场中, 四维图新、德赛西威、虹软科技、诚迈科技等公司也从事智能软件、智能网联汽车、智能物联网等部分或全部业务, 故选择这四家作为可比公司。从 PE 估值来看, 目前公司的估值水平与四家可比公司的平均水平较为接近, 但高于计算机 (申万) 指数的 PE TTM (76.8 倍), 可能是公司所处的领域处于快速成长期, 市场给予了较高的期望。

表 3: 可比公司估值情况

股票代码	公司简称	收盘价	总市值 (亿元)	EPS				PE			
				2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
002405.SZ	四维图新	15.99	313.65	0.17	0.15	0.24	0.31	92.47	108.74	65.28	50.25
002920.SZ	德赛西威	68.46	376.53	0.53	0.79	1.09	1.46	128.88	86.62	63.03	46.74
688088.SH	虹软科技	68.54	278.27	0.52	0.70	0.97	1.25	132.28	98.34	70.33	55.02
300598.SZ	诚迈科技	146.24	154.21	1.61	0.88	1.15	1.59	91.03	166.78	126.85	92.12
平均		-	-	-	-	-	-	111.17	115.12	81.37	61.03
300496.SZ	中科创达	85.00	359.69	0.59	0.80	1.12	1.50	151.36	105.65	75.85	56.57

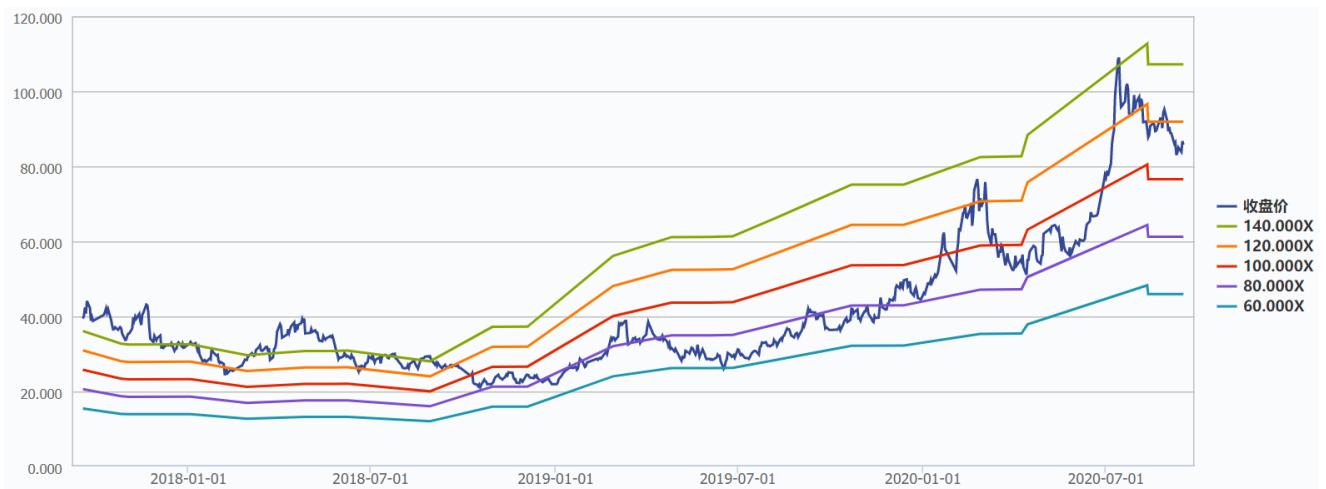
资料来源: Wind, 国元证券研究中心

注: 可比公司均采用 Wind 一致预期, 收盘价的日期为 2020 年 9 月 17 日

投资建议：

公司作为全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，在通信协议栈、操作系统优化、系统安全、图形图像处理、人工智能算法等领域均形成了自有IP和核心关键技术。伴随着5G、AI、IoT等新一代信息技术的快速发展，公司掌握的核心软件技能已成为产品和装备数字化改造、各领域智能化增值的关键，一大批创新产品有望逐步落地，公司的业务边界有望不断扩大，未来持续成长空间广阔。

我们预测公司2020-2022年营业收入为24.42、32.15、41.50亿元，归母净利润为3.40、4.74、6.36亿元，EPS为0.80、1.12、1.50元/股。目前，计算机（申万）指数的PE TTM为76.8倍，过去三年，公司PE主要运行在60-140倍的区间，预测未来三年归母净利润CAGR为38.83%，高景气度无忧，估值水平有望维持，给予公司2021年100倍的目标PE，目标价为112.00元。首次推荐，给予“增持”评级。

图 41：中科创达过去三年 PE-Band


资料来源：Wind，国元证券研究中心

5. 风险提示

1. **5G 建设进度低于预期：**对于智能软件业务与智能物联网业务而言，5G 应用是新的助推力，若 5G 基础设施建设和商用进度低于预期，对两项业务发展的促进作用将减弱；
2. **智能网联汽车业务拓展不及预期：**该业务是公司未来重要的拓展方向，其发展依赖于智能网联汽车产业的发展，存在发展进度不及预期的风险；
3. **市场竞争加剧：**智能网联汽车和 AIoT 产业处于快速成长阶段，竞争格局较为分散，参与者较多，同时技术演进较快，市场竞争可能不断加剧。
4. **商誉减值：**截至 2020 年 6 月底，公司商誉约为 4.26 亿元，占资产总额的比例为 12.12%，如果收购的公司经营出现问题，可能导致商誉减值，对公司盈利能力构成威胁。

财务预测表

资产负债表					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
流动资产	1456.86	1530.55	3740.62	4213.31	4815.30
现金	894.47	748.43	2715.53	2941.56	3196.73
应收账款	489.38	657.84	868.12	1096.81	1406.48
其他应收款	16.52	38.25	45.18	51.76	61.83
预付账款	23.60	33.64	37.71	49.08	61.76
存货	15.10	34.59	39.63	48.50	59.85
其他流动资产	17.80	17.82	34.45	25.59	28.64
非流动资产	1146.81	1299.04	1105.60	1142.21	1208.05
长期投资	44.53	40.29	42.99	43.29	43.77
固定资产	73.27	84.57	89.96	96.18	100.63
无形资产	260.77	256.98	250.47	245.33	241.90
其他非流动资产	768.23	917.21	722.18	757.40	821.75
资产总计	2603.67	2829.60	4846.22	5355.51	6023.35
流动负债	794.63	793.46	846.89	912.39	996.86
短期借款	373.75	402.33	405.81	412.42	429.61
应付账款	76.64	80.38	106.40	137.23	175.24
其他流动负债	344.24	310.75	334.68	362.74	392.01
非流动负债	257.28	66.93	98.80	130.15	146.70
长期借款	163.77	3.62	24.55	49.19	71.54
其他非流动负债	93.51	63.31	74.25	80.96	75.16
负债合计	1051.91	860.39	945.69	1042.53	1143.56
少数股东权益	58.06	53.23	52.46	51.62	50.64
股本	403.09	402.52	423.17	423.17	423.17
资本公积	650.90	644.65	2308.05	2308.05	2308.05
留存收益	528.93	798.93	1087.05	1491.62	2048.43
归属母公司股东权益	1493.70	1915.98	3848.07	4261.35	4829.15
负债和股东权益	2603.67	2829.60	4846.22	5355.51	6023.35

现金流量表					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	253.33	142.21	467.97	358.61	406.69
净利润	166.86	237.05	339.68	473.36	634.88
折旧摊销	74.77	93.07	87.60	92.92	97.58
财务费用	-3.46	19.55	14.45	10.57	11.39
投资损失	-2.84	-3.28	-3.65	-3.74	-2.44
营运资金变动	1.88	-209.53	-192.43	-192.87	-291.65
其他经营现金流	16.12	5.35	222.31	-21.63	-43.08
投资活动现金流	-244.15	-73.86	-100.71	-90.38	-112.68
资本支出	38.08	87.64	20.82	25.41	27.97
长期投资	7.40	-28.41	2.70	0.30	0.48
其他投资现金流	-198.67	-14.63	-77.19	-64.67	-84.23
筹资活动现金流	-125.44	-35.59	1599.84	-42.20	-38.83
短期借款	-292.79	28.58	3.48	6.61	17.19
长期借款	-2.23	-160.15	20.93	24.64	22.35
普通股增加	-0.79	-0.58	20.65	0.00	0.00
资本公积增加	20.12	-6.25	1663.40	0.00	0.00
其他筹资现金流	150.26	102.81	-108.62	-73.45	-78.37
现金净增加额	-101.22	26.52	1967.09	226.03	255.17

利润表					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	1464.58	1826.86	2442.07	3214.91	4149.75
营业成本	853.73	1048.10	1401.82	1851.96	2393.96
营业税金及附加	4.10	4.92	6.35	8.68	11.62
营业费用	95.51	86.50	110.38	153.35	216.62
管理费用	187.27	210.16	269.60	352.68	453.57
研发费用	234.51	280.71	329.44	385.17	439.07
财务费用	-3.46	19.55	14.45	10.57	11.39
资产减值损失	-3.86	-1.29	-1.22	-1.13	-1.05
公允价值变动收益	-2.35	-0.48	-0.53	-0.58	-0.66
投资净收益	2.84	3.28	3.65	3.74	2.44
营业利润	169.48	246.39	352.18	489.68	654.40
营业外收入	0.32	0.26	0.23	0.16	0.12
营业外支出	0.53	0.96	0.88	0.83	0.75
利润总额	169.27	245.69	351.53	489.01	653.77
所得税	2.41	8.64	11.85	15.65	18.89
净利润	166.86	237.05	339.68	473.36	634.88
少数股东损益	2.56	-0.59	-0.77	-0.83	-0.98
归属母公司净利润	164.30	237.64	340.45	474.19	635.86
EBITDA	240.79	359.01	454.23	593.16	763.38
EPS (元)	0.41	0.59	0.80	1.12	1.50

主要财务比率					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力					
营业收入(%)	26.00	24.74	33.68	31.65	29.08
营业利润(%)	114.89	45.38	42.94	39.04	33.64
归属母公司净利润(%)	110.53	44.63	43.26	39.28	34.09
盈利能力					
毛利率(%)	41.71	42.63	42.60	42.39	42.31
净利率(%)	11.22	13.01	13.94	14.75	15.32
ROE(%)	11.00	12.40	8.85	11.13	13.17
ROIC(%)	15.89	18.88	22.70	27.69	31.54
偿债能力					
资产负债率(%)	40.40	30.41	19.51	19.47	18.99
净负债比率(%)	51.41	47.55	45.88	44.58	44.11
流动比率	1.83	1.93	4.42	4.62	4.83
速动比率	1.81	1.89	4.37	4.56	4.77
营运能力					
总资产周转率	0.56	0.67	0.64	0.63	0.73
应收账款周转率	3.19	3.10	3.11	3.19	3.23
应付账款周转率	10.07	13.35	15.01	15.20	15.32
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.39	0.56	0.80	1.12	1.50
每股经营现金流(最新摊薄)	0.60	0.34	1.11	0.85	0.96
每股净资产(最新摊薄)	3.53	4.53	9.09	10.07	11.41
估值比率					
P/E	218.92	151.36	105.65	75.85	56.57
P/B	24.08	18.77	9.35	8.44	7.45
EV/EBITDA	148.01	99.27	78.46	60.09	46.69

投资评级说明

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20% 以上	推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10% 以上
增持	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20% 之间	中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10% 之间
持有	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5% 之间	回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现劣于市场指数 10% 以上
卖出	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5% 以上		

分析师声明

作者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，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000),国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告仅供国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。本公司建议客户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。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究中心联系。网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究中心

合肥

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心
A 座国元证券
邮编：230000
传真：(0551) 62207952

上海

地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼
国元证券
邮编：200135
传真：(021) 68869125
电话：(021) 51097188