

中科创达 (300496.SZ)

优于大市

滴水 OS 生态持续完善，端侧智能布局有望长期受益

核心观点

业务模式协同发展，商业模式向定制化产品化转型。公司是全球领先的全栈式智能操作系统及端侧智能产品和技术提供商，深耕智能操作系统领域 16 年。三大核心业务：智能软件、智能汽车以及智能物联网协同发展并驾齐驱，2023 年，智能软件、智能汽车、智能物联网业务分别实现营收 14.16/23.37/14.89 亿元。公司设立了“IP+服务+解决方案”的三位一体的全栈式、立体化、模块化、标准化、定制化的软件产品和方案、以及依托软件为核心的软硬一体产品销售的商业模式。

构建网状生态系统，深耕公司计算架构。公司始终坚持“技术为本，生态为王，坚定全球化”的核心战略。聚焦自身生态，强化软硬一体能力，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。深耕“芯片+操作系统+应用场景”计算架构，以芯片技术为核心，AI、大模型等高新技术助力操作系统不断迭代更新，应用场景随着芯片不断更新进步而拓展，形成行业芯片技术驱动公司操作系统的发展模式，具有强大技术壁垒和卡位优势。

AI PC 带动端侧智能，构建全新 AI PC 生态。AI PC 加速发展，WinARM 迎来重要变革机遇，作为高通 Windows on Arm 生态的核心软件服务商，公司深入合作参与套件的软硬件研发，发挥操作系统技术优势，为高通在垂直生态方面包括高通架构驱动、底层软件开发等方面提供支持。同时，广泛与主流 PC 厂商建立合作，帮助厂商大模型在端侧场景落地。

AI 技术驱动手机业务复苏，端侧大模型赋能整车操作系统。SoC 厂商转向生成式 AI 芯片，AI 手机性能提升，手机端侧大模型芯片对系统层优化提出新要求，公司凭借“芯片+全栈”操作系统优化优势，有望继续抢占市场份额。依托高通智能芯片，通过“OS+域控+生态”的全栈能力，融合“域控-中央计算架构”的产品不断推出，公司发布的滴水 OS 面向中央计算架构的新一代智能汽车产品，将座舱、智驾、舱驾融合等全部打通。

软件驱动机器人产业，实现泛物联网产品长尾化。公司提供核心技术和生态合作广泛地赋能机器人产业发展，实现机器人不同场景中的智能。基于边缘计算盒子、IoT Harbor 物联网管理平台和 Model Farm AI 开发平台打造端边云一体化的解决方案，这种端边云的协同工作模式，公司能够有效推动物联网业务的长尾化发展，满足多样化的业务需求，提升整体服务的灵活性与扩展性。

投资建议：预计 2024-2026 年归母净利润 4.70/6.68/11.17 亿元，对应当前 PE 分别 53/37/22 倍。我们采用 PE 估值法，选取同行业可比公司德赛西威、光庭信息和虹软科技作为可比公司，2024 年行业平均 PE 为 83 倍。考虑到公司短期利润承压。我们给予公司 2024 年 75-80 倍 PE，预计合理估值 76.4-81.7 元，给予“优于大市”评级。

风险提示：客户拓展进度和订单数量不及预期；新产品的研发及市场竞争的风险；大模型等技术落地不及预期风险。

盈利预测和财务指标

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	5,445	5,242	6,337	7,677	9,315

公司研究·深度报告

计算机·软件开发

证券分析师：熊莉

021-61761067

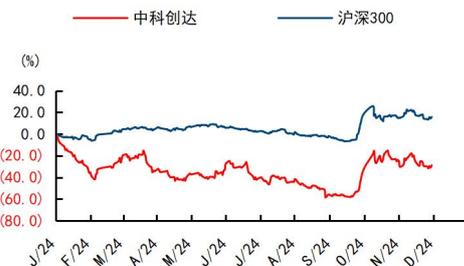
xiongli1@guosen.com.cn

S0980519030002

基础数据

投资评级	优于大市(维持)
合理估值	76.40 - 81.70 元
收盘价	55.05 元
总市值/流通市值	25324/20205 百万元
52 周最高价/最低价	86.37/31.74 元
近 3 个月日均成交额	1362.86 百万元

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《中科创达 (300496.SZ) - 全球拓展利润承压，研发投入布局端侧 AI》——2024-08-28

《中科创达 (300496.SZ) - 短期利润承压，端侧 AI 与智能汽车引领增长》——2024-06-02

《中科创达 (300496.SZ) - 2022 年年报点评：智能行业景气度延续，人效提升效果显著》——2023-02-28

(+/-%)	32.0%	-3.7%	20.9%	21.1%	21.3%
归母净利润(百万元)	769	466	470	638	1019
(+/-%)	18.8%	-39.4%	0.9%	35.6%	59.8%
每股收益(元)	1.68	1.01	1.02	1.39	2.22
EBIT Margin	11.6%	5.3%	4.2%	6.0%	9.3%
净资产收益率 (ROE)	8.5%	4.9%	4.8%	6.2%	9.2%
市盈率 (PE)	30.5	50.5	50.1	36.9	23.1
EV/EBITDA	31.7	47.2	68.2	42.8	25.3
市净率 (PB)	2.58	2.46	2.38	2.28	2.13

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

内容目录

全球领先全栈式智能操作系统提供商	6
公司概况	6
业务场景协同发展，商业模式向定制化产品化转型	8
构建网状生态系统，深耕公司计算架构	10
聚焦自身生态，强化软硬一体能力	10
深耕计算架构，强化卡位优势	15
紧跟产业趋势，部署端侧智能	20
AI PC 带动整个端侧智能，构建全新 AI PC 生态	20
AI 技术驱动手机业务复苏，手机端侧模型部署提出新要求	22
端侧大模型赋能整车操作系统滴水 OS，混合 AI 面向差异化需求	25
软件驱动机器人产业，实现泛物联网产品长尾化	27
财务分析	32
资本结构及偿债能力分析	32
经营效率分析	33
盈利能力分析	34
成长性分析	34
现金流量分析	35
盈利预测与投资建议	35
假设前提	35
未来 3 年业绩预测	36
投资建议	39
投资建议	39
风险提示	40
附表：财务预测与估值	42

图表目录

图 1: 中科创达发展历程	6
图 2: 中科创达股权结构	6
图 3: 营业总收入及增长率	8
图 4: 归属母公司股东的净利润增长率	8
图 5: 公司销售毛利率及净利率情况	8
图 6: 公司期间费用率情况	8
图 7: 公司三大主营业务收入情况 (亿元)	9
图 8: 公司四大商业模式收入情况 (亿元)	9
图 9: 核心技术一览	10
图 10: 中科创达技术产品路线图	11
图 11: 中科创达研发费用对比	11
图 12: 智能终端产业链	12
图 13: 中科创达生态合作伙伴	13
图 14: 产品矩阵图	13
图 15: 全球化布局	14
图 16: 收入占比图	14
图 17: 中科创达计算架构	15
图 18: 高通智能移动设备芯片发展	16
图 19: 骁龙 X Elite	17
图 20: 中科创达与高通合作历程	18
图 21: RUBIK 创达魔方	18
图 22: 中科创达产业链结构	19
图 23: Copilot 界面	20
图 24: X Elite 性能表现	20
图 25: 全球 AI PC 份额预测曲线	21
图 26: HarmonyOS NEXT	22
图 27: 华为生态合作伙伴	22
图 28: 手机智能化演进路线图	22
图 29: 国内市场出货量及 5G 手机占比	23
图 30: 全球生成式 AI 手机出货量预测	23
图 31: 荣耀与字节豆包大模型合作	23
图 32: 联想发布 moto razr 50 Ultra AI 元启版	23
图 33: 按出货量划分全球智能手机 AP 市场份额	24
图 34: 主流 SoC 厂商新片及发布时间 (红色为预测)	24
图 35: 智能座舱装机量及渗透率变化	25
图 36: 智能座舱渗透率预测	25
图 37: 智能座舱 E-cockpit 产品	26

图 38: ThunderAuto 智能网联操作系统	26
图 39: “滴水 OS” 整车操作系统	27
图 40: 滴水 OS 一览	27
图 41: 2019 年-2024 年中国工业机器人市场规模统计预测	27
图 42: 中科创达机器人业务矩阵	28
图 43: 中科创达 IoT 架构	29
图 44: 解决方案	29
图 45: 终端产品	29
图 46: 中科创达可穿戴设备解决方案	30
图 47: TurboX 智能相机解决方案	31
图 48: 中科创达智能音箱	31
图 49: 中科创达智能摄像头	31
图 50: 中科创达提供核心计算模块	32
图 51: 公司历年资产负债率、流动比率等变动情况	33
图 52: 公司历年存货与应收帐款周转天数	33
图 53: 公司销售毛利率、净利率及营业利润率情况	34
图 54: 公司净资产收益率、总资产收益率、投入资本回报率	34
图 55: 中科创达营收及增长情况	34
图 56: 中科创达归母净利润及增长情况	34
图 57: 公司历年现金流量情况	35
表 1: 高管基本情况及持股数	7
表 2: 公司 2024 年限制性股票激励计划	7
表 3: 商业模式概览表	9
表 4: 高管基本情况及持股数	13
表 5: 高通车载芯片产品概览	16
表 6: 2024 年 1-3 月座舱域控芯片品牌装机量排行	26
表 7: 中科创达业务拆分	36
表 8: 未来三年盈利预测	37
表 9: 同类公司估值比较	38

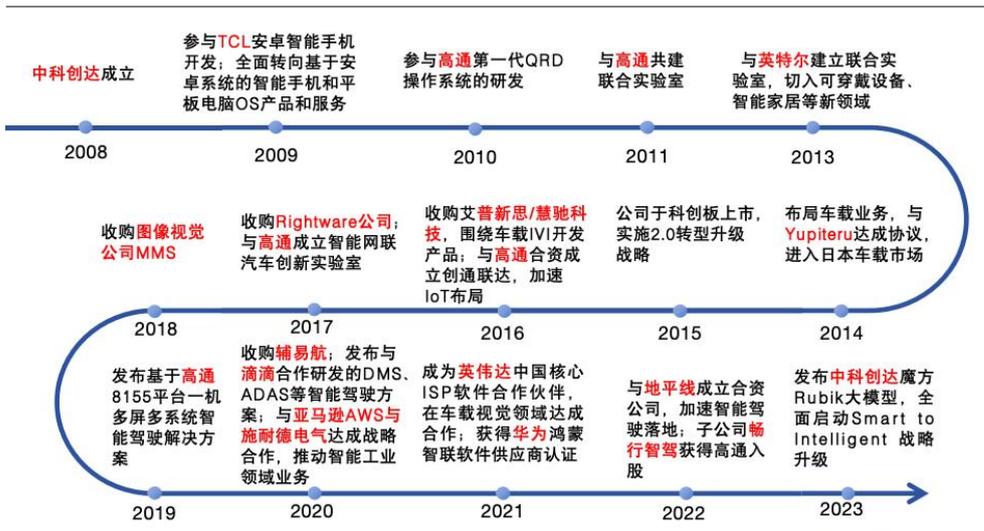
全球领先全栈式智能操作系统提供商

公司概况

中科创达是全球领先的全栈式智能操作系统及端侧智能产品和技术提供商，深耕智能操作系统领域 16 年。自 2008 年创业至今，始终坚持“技术为本，生态为王，坚定全球化”的核心战略，公司拥有一支超万名工程师的技术团队，聚焦操作系统技术，不断强化在操作系统和 AI 领域的核心实力和技术创新，促进 AI 和各项业务的发展，持续为智能网联汽车、智能互联网、智能手机行业赋能。

通过长期积累的自主研发，坚持“芯片+全栈”的自研策略，以及持续的横向、纵向收并购整合，与多家世界顶级半导体云厂商建立了坚实的生态合作伙伴关系，公司已经在智能操作系统技术领域构建了巨大的先发优势和深厚的技术壁垒。公司将为终将成为一家全球化布局、数字驱动、提供领先智能操作系统及端侧人工智能产品和技术公司的宏远目标而努力奋斗。

图1：中科创达发展历程



资料来源：公司公告，公司官网，国信证券经济研究所整理

公司股权结构稳定，结构布局清晰。公司董事长总经理赵鸿飞先生会公司实际控制人，截止 2023 年年报，持股比例为 26.64%。下设多家子公司，对移动操作系统解决方案、车载电子解决方案、销售及开发服务等方面均有清晰布局，其中大部分是各地区销售分公司及研究中心。其中，南京中科创达软件科技有限公司是主要子公司（对公司净利润影响达 10%以上）。同时，公司新设立滴水智行科技有限公司、上海聚创智行智能科技有限公司、杭州晓悟智能有限公司、中科创达意大利有限公司等子公司以满足业务扩展与地区销售需要。

图2：中科创达股权结构



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

公司人员结构稳定，员工持股与公司利益深度绑定。公司于2024年2月发布股权激励计划，规定业绩考核年度为2024-2026三个会计年度，各年度业绩考核目标为营业收入增长率不低于15%、30%、45%（以2023年为基数），彰显公司对长期发展的信心。2024年3月公司公布限制性股票激励计划分配情况，王焕欣、孙涛等302人获授。

表1：高管基本情况及持股数

姓名	职务	背景	薪酬（万元）	期末持股数（万股）
赵鸿飞	董事长、总经理	毕业于北京理工大学；自2009年10月至今担任中科创达软件股份有限公司董事长；自2008年3月至2012年9月担任中科创达软件股份有限公司总经理	65.26	12235.11
耿学峰	副董事长、董事	毕业于清华大学；2022年6月至今在公司担任物联网市场副总裁	36	-
王焕欣	董事、财务总监、董事会秘书	毕业于吉林财经大学；自2018年11月至今担任中科创达软件股份有限公司董事；2018年10月至今担任中科创达软件股份有限公司董事会秘书；2018年7月至今担任中科创达软件股份有限公司财务总监	101.91	32.6
孙涛	副总经理	自2018年7月至今担任中科创达软件股份有限公司副总经理；2017年8月至今任中科创达软件股份有限公司人力资源副总裁	75.6	9.05
唐林林	董事	2019年5月起担任民生人寿保险股份有限公司监事长	10	-
叶宁	监事	现任公司监事，综合部高级经理	36	-
胡丹	职工代表监事	现任公司经营管理部总监	37.2	0.43
邹鹏程	原副董事长	毕业于清华大学；自2012年9月至今任中科创达软件股份有限公司副总经理，自2011年9月至2012年9月任中科创达软件股份有限公司高级副总裁	98.4	107.84

资料来源：公司年报、Wind、国信证券经济研究所整理

表2：公司2024年限制性股票激励计划

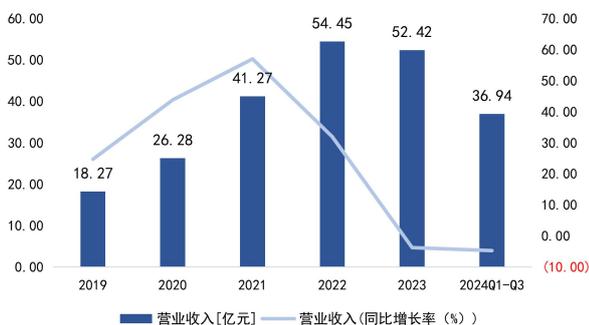
归属期	业绩考核目标
第一个归属期	以2023年营业收入为基数，2024年营业收入增长率不低于15%
第二个归属期	以2023年营业收入为基数，2025年营业收入增长率不低于30%
第三个归属期	以2023年营业收入为基数，2026年营业收入增长率不低于45%

资料来源：公司2024年股权激励计划（草案）、国信证券经济研究所整理

业务场景协同发展，商业模式向定制化产品化转型

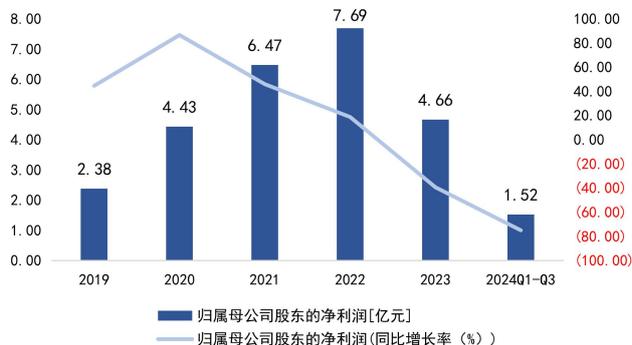
公司进行战略转型，盈利能力有望修复。近年来公司业绩增长迅速，营业收入由19年18.2亿增长至23年52.4亿，同时归母净利润方面，23年实现4.66亿。受宏观经济环境影响以及AI技术快速发展产生的较大研发投入，公司营收和利润短期均有所承压。**中科创达2023年及2024年前三季度业绩增速下滑主要受多方面因素影响：**1) 公司持续加大在智能汽车和物联网等新兴领域的研发投入，短期大幅提升研发费用，利润承压 2) 公司2023年计提了较高的信用减值损失，主要源于应收账款及应收票据的坏账损失，对净利润造成负面影响。这些因素共同导致公司业绩增速出现阶段性波动。近年，公司在整车操作系统、工业机器人的产品开发上都实现了关键进展，不断进行战略转型，盈利能力有望修复。

图3: 营业总收入及增长率



资料来源: Wind, 公司年报, 国信证券经济研究所整理

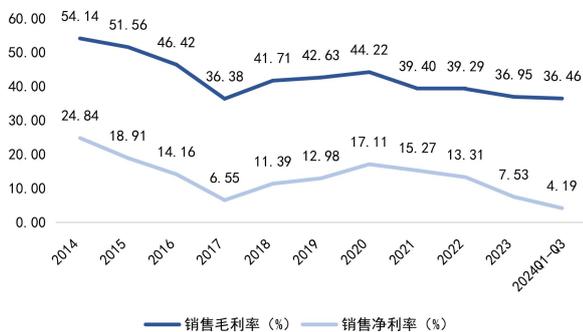
图4: 归属母公司股东的净利润增长率



资料来源: Wind, 公司年报, 国信证券经济研究所整理

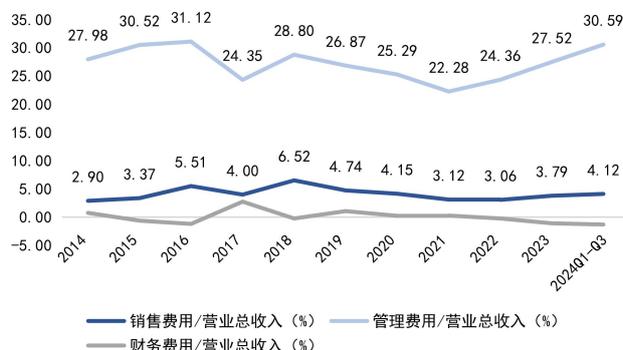
公司盈利承压，成本控制效果平稳。2024年前三季度，中科创达销售毛利率为36.46%。总体来看，公司近年来的销售毛利率与销售净利率均显示出逐年下降的趋势。费用方面，销售费用率由2019年的4.74%下降至2024年前三季度4.12%，公司在销售成本控制方面较为平稳。财务费用率的趋势也保持稳定。管理费用率自2021年起呈现稳定上升趋势。

图5: 公司销售毛利率及净利率情况



资料来源: Wind, 公司年报, 国信证券经济研究所整理

图6: 公司期间费用率情况



资料来源: Wind, 公司年报, 国信证券经济研究所整理

业务场景协同发展，智能网联汽车业务增长势头强劲。从业务细分来看，公司的

三大核心业务为智能软件、智能汽车以及智能物联网。2023 年，智能软件业务实现营收 14.16 亿元，同比下降 25.12%。智能网联汽车业务实现营收 23.37 亿元，同比增长 30.34%。智能物联网的实现营收 14.89 亿元，同比下降 15.45%。虽然智能汽车和智能物联网业务在 2023 年有所下滑，但与 2019 年相比，整体仍呈现出明显的增长趋势且增长势头强劲，到 2023 年，这两大业务的总收入占比已经高达 72.99%，两者的收入均超过智能软件业务。

图7：公司三大主营业务收入情况（亿元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

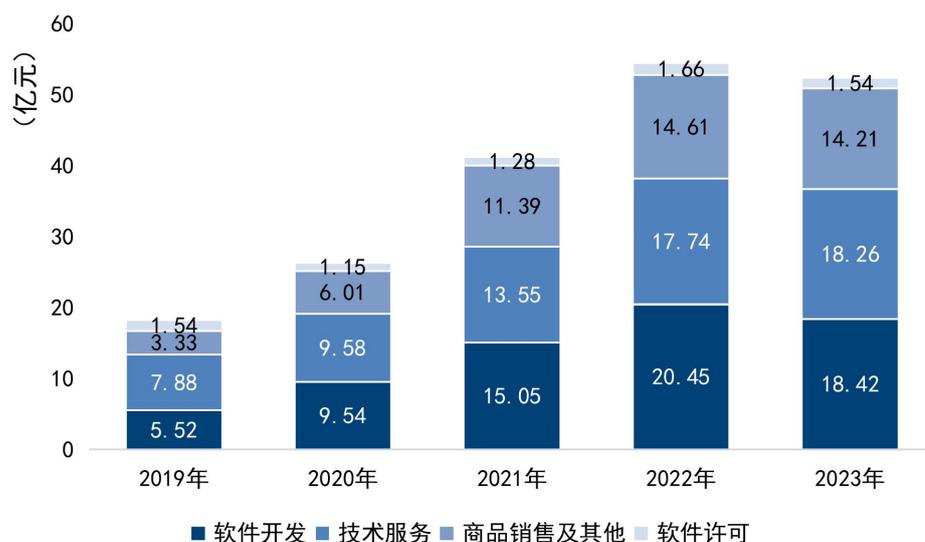
凭借自身雄厚技术实力，提供差异化、多样化解决方案。中科创达凭借着自身软件产品开发和硬件产品整合优化能力，设立了为产业界提供"IP+服务+解决方案"的三位一体的全栈式、立体化、模块化、标准化、定制化的软件产品和方案、以及依托软件为核心的软硬一体产品销售的商业模式。中科创达强调软硬一体产品销售，为客户提供更加完善的产品和服务，同时，根据客户的需求提供个性化的解决方案，更好地满足客户需求，提高客户粘性和忠诚度。

表3：商业模式概览表

商业模式	简述
IP	即软件许可模式。是指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的业务模式。
服务+解决方案	即软件开发、技术服务的模式。是指根据客户的实际需求，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，收取开发费用的业务模式，也包括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，收取服务费用的业务模式。
软件为核心的软硬一体产品销售	即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。

资料来源：公司年报、国信证券经济研究所整理

图8：公司四大商业模式收入情况（亿元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

构建网状生态系统，深耕公司计算架构

聚焦自身生态，强化软硬一体能力

一：技术为本

中科创达拥有从硬件驱动、操作系统内核、中间件到上层应用的完整技术体系。相较于终端厂商或初创团队更侧重于算法等上层应用的开发，公司在操作系统及其相关底层技术领域具备一定的优势。操作系统连接芯片的底层技术开发具有较高的门槛，这一领域的投入需要长期积累。公司自创业以来，持续在技术领域投入资源，重点聚焦于 Android、Linux、Windows 和 HTML5 等操作系统相关技术的研发与应用。目前，中科创达在操作系统技术研发方面实现了较全面的覆盖，包括芯片层、系统层、应用层以及云端的相关技术开发，形成了较为完善的技术体系。公司在通信协议栈、深度学习、智能视觉、操作系统内核优化和安全技术等领域积累了丰富的经验，并拥有一定数量的自主知识产权。这些技术和服务增强了公司的市场竞争力，为客户提供了较高质量的解决方案。

图9：核心技术一览



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

公司持续优化硬件设计，强化软硬一体能力。公司不仅提供传统的PCB制造服务，还整合软件和硬件，基于芯片战略合作伙伴的部分芯片类型，提供30多款智能模组和蜂窝通信模组，帮助客户快速完成新产品上线与量产工作，烧录大模型或系统，为客户提供更为完整的解决方案。

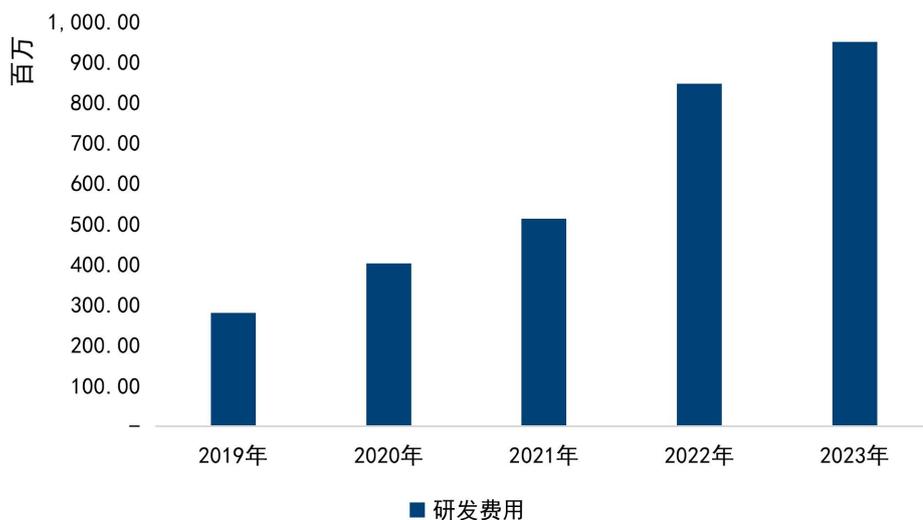
图10：中科创达技术产品路线图



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

持续立足技术，加大研发投入。公司布局下一代智能汽车整车操作系统，研发汽车HPC系统组件，开发maTTrans智能汽车整车操作系统；发展边缘计算，解决边缘端的算力需求和数据存储需求，不断构建、强化、升级“操作系统+端侧智能”的核心竞争力和护城河。

图11：中科创达研发费用对比



资料来源：Wind，公司年报，国信证券经济研究所整理

二：生态为王

具有丰富的产业链生态合作。公司与智能终端产业链中的芯片、元器件、终端、软件与互联网厂商以及运营商等全球领先企业建立了紧密的合作关系，展现出独特的垂直整合优势。多年来，公司凭借卡位和生态优势不断拓展与产业链中领先的芯片、操作系统、云厂商等长期紧密合作，深化了对于产业的技术趋势、技术布局和产品规划的理解。同时，公司在技术、研发、产品、行业标准、体系认证、产业投资、客户开拓等领域加速全方位合作，推动产业链的发展和 innovation。

图12：智能终端产业链



资料来源：国信证券经济研究所整理

公司坚守着提供底层系统匹配与优化的“中间”生意经，跟产业链上下游都是“朋友”。在操作系统架构中主要涉及底层的移植适配，中间层系统稳定性的增强以及应用程序框架的定制开发。凭借着整合能力，应用场景不断扩展，同多个领域中

游智能终端产品制造企业产生密切合作。公司与国际大型芯片厂商高通、展讯等企业维持良好合作，中端合作对象不仅限于华为、OPPO、VIVO、小米、三星等手机终端，也包括夏普、索尼、富士通、联想等各类终端厂商。

图13: 中科创达生态合作伙伴



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

相对分散的销售分布。2023 年年报显示，公司前五大客户销售额和占比 20.48%，，有多样化的客户基础，吸引不同领域客户，在完全竞争市场中具有较强的竞争力。

表4: 高管基本情况及持股数

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	第一名	284,689,491.08	5.43%
2	第二名	216,650,569.61	4.13%
3	第三名	212,367,910.35	4.05%
4	第四名	198,983,732.47	3.80%
5	第五名	161,023,629.82	3.07%
合计		1,073,715,333.33	20.48%

资料来源：公司 23 年年报，国信证券经济研究所整理

丰富的业务场景和产品矩阵。生产多款产品包括解决方案、模组、开发平台、开发套件等。依照“智能软件、智能驾驶、智能互联网”三大主要业务，中科创达实现多样化产品与服务矩阵。同时，公司不断推动新技术的研发和应用，如 5G、AI 和大模型技术，以满足不断变化的市场需求和客户期望。通过这些创新和扩展，中科创达不仅增强了自身的竞争力，也为整个智能技术领域带来了积极的影响。

图14: 产品矩阵图

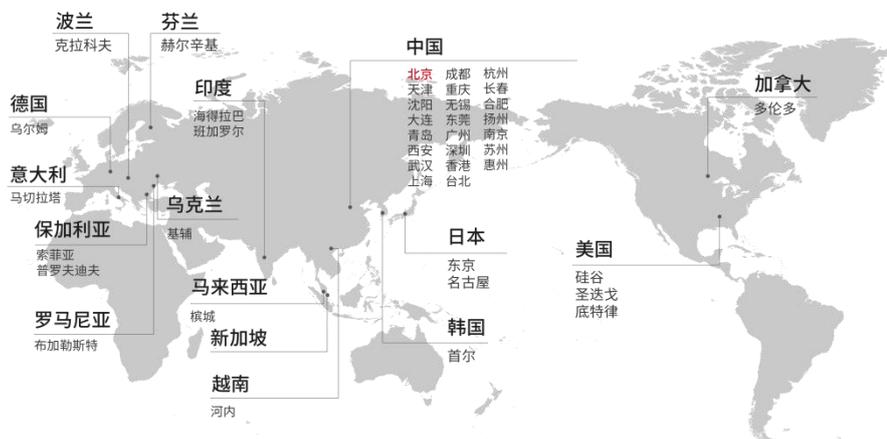
	操作系统	开发套件	测试平台	解决方案	产品
智能软件	软硬一体化核心中间件		多场景测试	交钥匙解决方案	智能相机
			自动化测试	智能手机差异化解决方案	智能音箱
			专项测试	全球运营商认证	穿戴设备
			互联互通测试	XR解决方案	手持终端
			认证测试		
智能汽车	整车操作系统水滴OS	Kanzi-3D引擎和UI开发工具	智能自动化测试平台	智能座舱及智能网联提供智能座舱一站式解决方案E-Cockpit	
	AVM、IMS、手机互联、智慧助手等SOA化中间件		智驾域控制器RazorDCX		
			智驾软件平台RazorWareX		
智能物联网	OSWare	智能模组开发套件	Turbo X 物联网平台 物联网管理平台IoT Harbor IoT云接入平台	智慧油田智能安全管控方案	智能机器人边缘计算盒子
				船舶安全智能识别纠正方案	
				智慧工业质检解决方案	
				智慧楼宇/园区解决方案	
				加油站安全作业解决方案	

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

三：布局全球

公司在全球 16 个国家和地区建立了广泛的业务布局,充分发挥各地的人才优势和特点,逐步形成了具有区域特色的人才体系。这种全球化视野帮助公司更好地掌握各市场的技术趋势,同时在产品孵化与迭代创新方面积累了实践经验。通过结合不同区域客户的需求,公司能够有效发挥各地团队的专长,为市场提供更加贴合实际的解决方案。在 To B 领域,客户通常对本地化部署和解决方案的实施有较高要求。公司在全球主要区域的研发团队能够快速响应本地化需求,与客户进行高效协作,为其提供可靠的服务和技术支持。

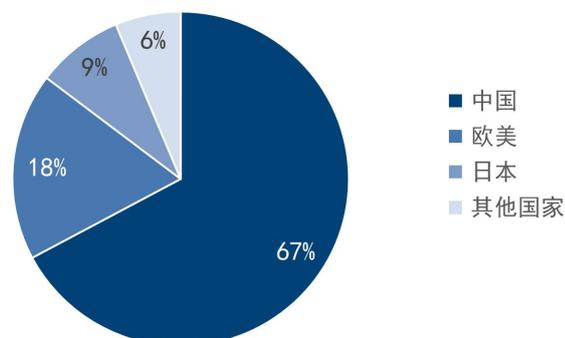
图15: 全球化布局



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

2023 年公司海外收入占比 32.8%，来自欧美/日本/其他地区的营收占比分别为 18.12%、8.38%、6.3%，公司以平台型技术为基础,为世界各地的手机、汽车、物联网厂商提供本地化的技术落地服务,预计未来海外地区仍是公司重要的收入来源。

图16: 收入占比图

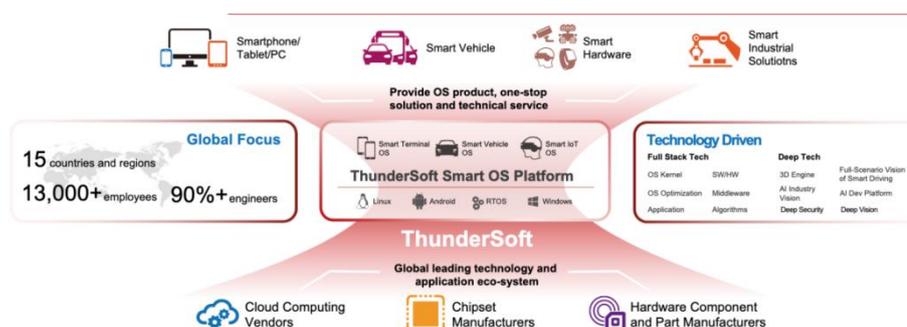


资料来源：公司 23 年年报，国信证券经济研究所整理

深耕计算架构，强化卡位优势

公司深耕“芯片+操作系统+应用场景”计算架构，驱动通用平台场景化，以芯片技术为核心，AI、大模型等高新技术助力操作系统不断迭代更新，应用场景随着芯片不断更新进步而拓展，形成行业芯片技术驱动公司操作系统的发展模式，进而应用场景不断扩展的计算架构，具有强大技术壁垒和卡位优势。

图17：中科创达计算架构



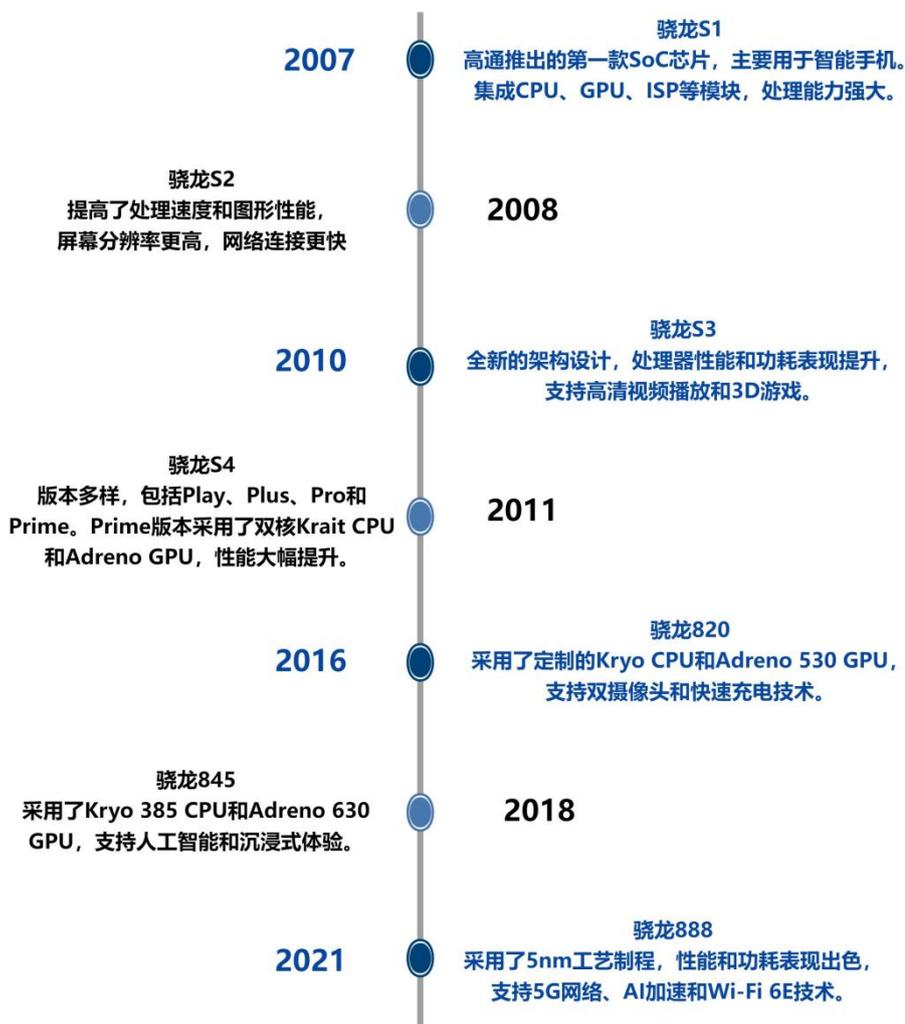
资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

一：人工智能及芯片技术不断成熟，应用不断拓展

作为高通紧密合作商，高通芯片技术不断成熟与拓展是推进中科创达操作系统等技术发展及业务开拓的中枢力量。自高通于 2007 年发布第一款 soC 芯片骁龙 S1 并用于智能手机，为手机提供了强大的处理能力后，高通不断优化自身芯片，提

高芯片性能，通过不断的技术创新和市场拓展，在手机芯片市场保持其竞争力和市场地位。

图18: 高通智能移动设备芯片发展



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

随着车机芯片上承担的算力呈爆发式增长，安卓操作系统占比提升，应用 app 增多，对于硬件性能的要求快速提升。高通作为消费芯片巨头厂商，将手机芯片进行车规级改良，迅速冲击高端车机芯片市场。从智能座舱到自动驾驶，高通不断扩展其产品线，通过高性能、高集成度的芯片解决方案，推动汽车行业的智能化转型。高通座舱芯片从诞生到目前，已发展四代，2020年后，高通 820A 芯片成为中高端型号车机芯片标配。而 2021 年 1 月 27 日发布的旗舰芯片骁龙 8295 也迅速占领高端市场。高通还宣布了下一代次旗舰座舱芯片 SA8797，总 AI 算力高达 320T，GPU 算力可达到 8.1TFLOPS，性能更进一步，预计 2025 年上车。

表5: 高通车载芯片产品概览

时间	产品	搭载车型
----	----	------

2014 年	骁龙 602A	奥迪 Q7 等
2016 年	骁龙 820A	理想 ONE、极氪 001、领克 05、奥迪 A4L、小鹏 P7 等
2019 年	骁龙 SA8155P	理想 L7/8/9、蔚来 ET7/ET5、小鹏 P5 等
2021 年	骁龙 SA8295P	小米 SU7 等
	骁龙 SA8797	预计 2025 年上车

资料来源：公司年报、国信证券经济研究所整理

面向 PC, 高通 2024 年打造基于 Arm 架构的 Windows 系统 PC 芯片最强计算处理器骁龙 X Elite, 该平台采用 4nm 工艺技术, 12 核 CPU 性能可达到 x86 处理器竞品的 2 倍, 多线程峰值性能比苹果 M2 芯片高出 50%, GPU 算力可达 4.6TFLOPS, AI 处理速度达到竞品的 4.5 倍, 异构 AI 引擎性能达 75TOPS, 支持设备端运行参数量超过 130 亿的大模型。高通与多家 PC 制造商如微软、联想、惠普、宏碁、华硕、三星等进行合作量产, 小米和荣耀也在合作之列。这款芯片的推出, 不仅展示了高通在高性能计算领域的雄心, 也预示着 Arm 架构在 Windows PC 市场的重大突破。

图19: 骁龙 X Elite



资料来源：高通官网，国信证券经济研究所整理

高通在端侧生成式 AI 上不断发力, 搭载骁龙 X Elite 和骁龙 X Plus 的设备目前独家支持 Copilot+PC 体验, 可提供长达多天的电池续航、出色的每瓦性能, 和面向笔记本电脑的全球最快且最具能效的 NPU 赋能的终端侧 AI 体验。同时, 高通在 AI 领域的持续创新和对开发者生态系统的支持, 在 2024 年 2 月推出了高通 AI Hub, 推动终端侧生成式 AI 的变革, 旨在赋能开发者, 将高通在移动处理器和 AI 技术方面的专长, 与开发者社区的创造力相结合, 为 PC 开发者提供超过 100 个预优化 AI 模型, 可以让开发者能够在五分钟内在搭载骁龙平台的设备上部署模型, 从而加速各类 AI 应用的落地。

二：操作系统不断更新迭代，新兴产品相继落地

芯片发展驱动操作系统技术不断优化。作为高通等芯片厂商的核心软件服务商, 公司发挥操作系统技术优势, 与高通深入合作参与软硬件开发。公司基于高通芯

片，开展相应芯片读取转化，操作系统内核与优化等业务，芯片算力、存储和传输能力的提升，促进中科创达软件优化和模型压缩技术不断发展，坚持做好在底层驱动操作系统的基础框架上与 CPU、GPU 等不同芯片的融合。合作领域持续深化，从移动端到车端并不断向端侧智能发展。

图20: 中科创达与高通合作历程



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

公司持续在技术领域纵向深化，从系统优化和软硬件整合，到专注于操作系统的设计与开发，并逐步探索自建大模型的布局。例如，公司推出了整车操作系统滴水 OS 和智能物联开发套件 OSware，同时构建了中科创达魔方 Rubik 大模型，并搭载骁龙 X Elite，专注于端侧人工智能的应用与创新。魔方 Rubik 大模型集成了多个产品模块，包括 Rubik Creator、Octopus、VPA 和 Canvas，这些模块为智能汽车提供了主题创作、智能决策支持、HMI 设计开发及智能助手等服务，致力于为客户提供灵活且可扩展的解决方案。魔方大模型特别强调私有化部署的能力，结合公司丰富的客户资源和全球化网络，为客户量身定制个性化服务。目前，魔方 Rubik 大模型已经在多个端侧智能产品和应用场景中得到应用，包括生成式 AI 赋能的智能座舱（魔方汽车产品）、PC 设备（魔方 AI PC 产品）、机器人（魔方机器人产品）以及数字人（魔方数字人产品），为这些领域的创新与发展注入了新的动力。

图21: RUBIK 创达魔方



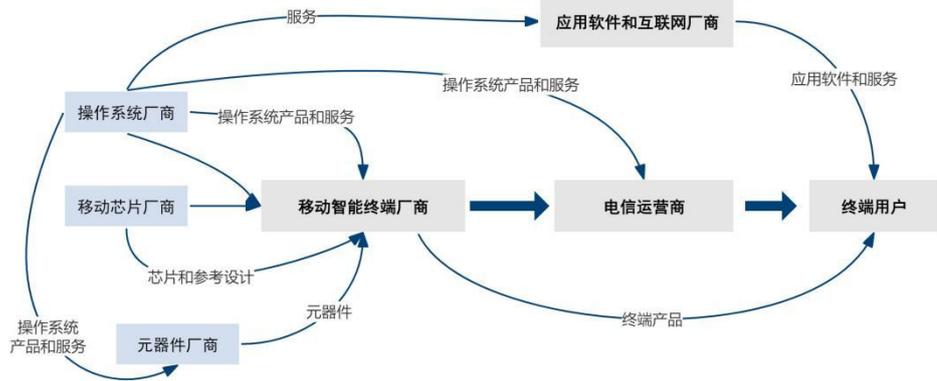
资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

三：建立标准化产业链，卡位智能终端上下游

公司作为一家技术驱动型企业，在智能终端产业链中与上下游各环节保持紧密联系。通过操作系统产品和技术服务，公司与上游的芯片及元器件厂商、中游的主机厂商以及运营商建立了深入合作，逐步形成了一个高效协作、资源共享的产业生态。

公司在产业链中的定位注重为各环节提供价值支持，不仅为芯片和元器件厂商搭建了技术创新的平台，也为主机厂商和运营厂商提供了重要支持。在上游，公司与芯片及元器件厂商保持紧密合作，提供定制化解决方案，涵盖芯片和元器件的设计优化及与操作系统的深度整合。公司通过帮助芯片原厂完成固件适配和提供开放的软件基线，确保产品能够高效运行多种应用软件，从而更好地满足市场需求。在中游，公司为智能终端厂商提供操作系统的定制开发和优化服务，并通过应用软件的开发与硬件的深度整合，为其提供强有力的技术支持。在下游，公司与电信运营商等展开合作，通过提供移动智能终端解决方案，助力运营商推出创新产品与服务，如中国移动的算力终端产品。这种多层次的合作模式为推动产业链的协同发展和技术进步奠定了坚实基础。

图22：中科创达产业链结构



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

公司依托扎实的技术积累和专业的服务能力，在产业链布局中展现了较强的模式复制能力和运营模式的适配性。凭借卡位优势，公司不断拓展应用场景，从手机到车端，再到端侧物联网和工业机器人，逐步横向扩展业务领域。在智能汽车、智能硬件、边缘计算以及未来的机器人等领域，公司积极探索这些场景的商业化机会，为未来的持续发展奠定基础。

紧跟产业趋势，部署端侧智能

AI PC 带动整个端侧智能，构建全新 AI PC 生态

AI PC 加速发展，WinARM 迎来重要变革机遇。基于 ARM 架构处理器性能表现追平 X86 架构，功耗效率和电池续航能力保持优越性。微软在 Build 2024 年度开发者大会上推出适用于生成式 AI 的新形态硬件，即 Copilot+AI，以及使用新 AI 能力的工具堆栈。Copilot+PC 配备强大的 AI 芯片——高通骁龙 X Elite 和骁龙 X Plus，集成 CPU、GPU、NPU 三大处理器模块，总算力达到 75 TOPS，其中专门用于 AI 计算的 NPU 算力即达到 45 TOPS。2023 骁龙峰会上，高通称，骁龙 X Elite 的速度是英特尔同类 12 核处理器的两倍，同时功耗降低了 68%。在跑分环节中，骁龙 X Elite 单线程性能超过了苹果 M2 Max 和英特尔 i9-13980HX；功耗方面，在释放峰值性能时，Oryon CPU 的功耗比 M2 Max 少 30%，比 i9-13980HX 少 70%。

图23: Copilot 界面

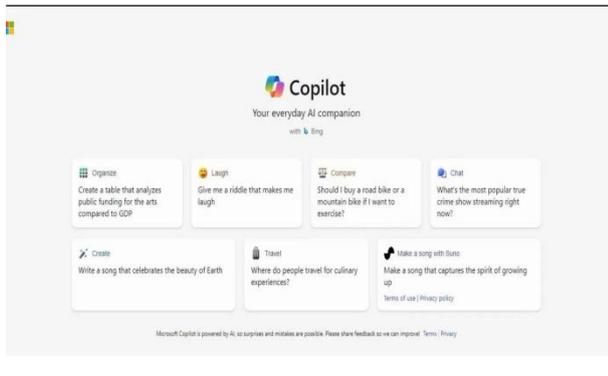


图24: X Elite 性能表现

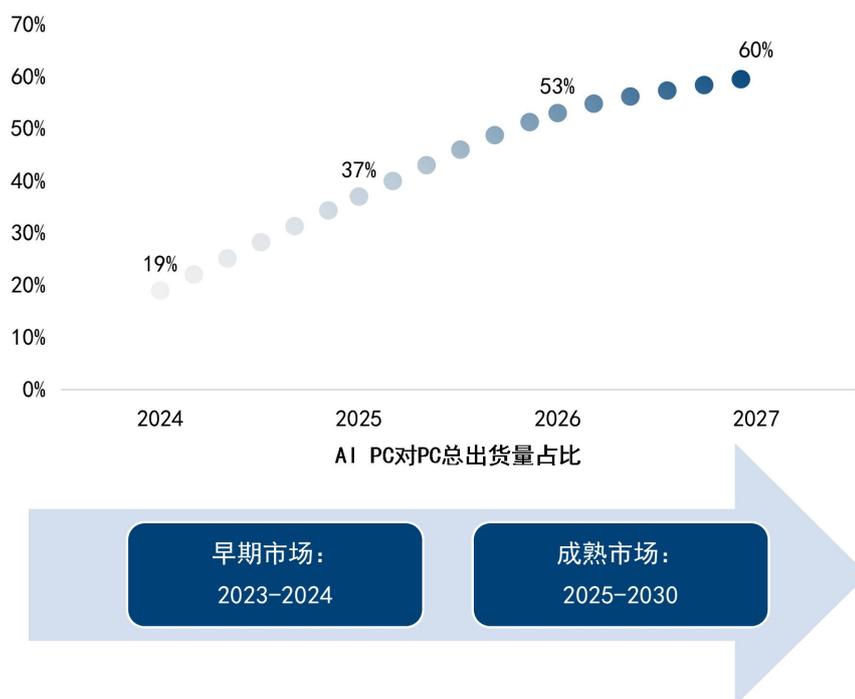


资料来源：国信证券经济研究所整理

资料来源：高通官网，国信证券经济研究所整理

AI PC 市场渗透加速，PC 行业注入新的增长动力。芯片、PC 厂商竞推 AI 相关产品，终端智能技术引领计算机产品的全新升级趋势，AI PC 规模化、产业化应用落地与渗透正在加速。联想、苹果、惠普、华硕、戴尔等主要 PC 品牌，以及 ODM 厂商如仁宝、广达等，都在积极布局针对 AI 应用场景的 PC 产品，推动 AI PC 的市场化进程，并与软件服务和芯片供应商建立更紧密的合作关系。AI PC 在架构创新、交互设计、应用生态构建和内容创新方面的突破，预计将加速其市场渗透，并可能为 PC 行业注入新的增长动力。在混合 AI 的助力下，预计 2024 年将成为 AI PC 大规模普及的标志性年份。根据 Canalys 的预测，全球 PC 产业预计将在未来五年内全面步入 AI 时代，2024 年 AI PC 的出货量有望突破 5000 万台，占到当年 PC 总出货量的近五分之一，而到了 2027 年 AI PC 将占 PC 出货量的 60%。随着硬件技术的成熟和应用场景的不断丰富，AI PC 预计将深刻变革 PC 产业的未来。

图25: 全球 AI PC 份额预测曲线



资料来源：Canalys，国信证券经济研究所整理

作为高通 Windows on Arm 生态的核心软件服务商，深入合作参与套件的软硬件研发。公司仍与高通保持高度合作，发挥操作系统技术优势，为高通在垂直生态方面包括高通架构驱动、底层软件开发等方面提供支持。子公司创通联达为高通骁龙 X Elite 开发套件提供了从设计到生产的一站式服务，未来有望持续在 Win on Arm 领域发挥自身在操作系统领域的长期优势。

广泛与主流 PC 厂商建立合作，帮助厂商大模型在端侧场景落地。HarmonyOS NEXT 在 2024 年 6 月 21 日-23 日华为开发者大会 (HDC) 正式发布开发者 Beta 版本，预计第四季度发布商用版。HarmonyOS NEXT 首次将 AI 融入系统，推出 Harmony

Intelligence (鸿蒙原生智能), 依托昇腾的算力和盘古大模型, 提供系统级的 AI 能力。

面向鸿蒙生态的快速发展趋势, 公司将积极参与其研发进程, 努力抢占技术战略高地, 致力于成为鸿蒙生态的重要合作伙伴。作为华为生态解决方案的合作伙伴, 中科创达提供 HarmonyOS Connect 全栈解决方案, 依托在嵌入式软件 and 全栈式移动操作系统技术方面的积累, 为客户提供从系统底层 BSP 到上层 HMI 的全方位研发服务, 以及 HarmonyOS Connect 的端到端接入服务。根据 2023 年年报, 公司计划进一步拓宽与鸿蒙生态的合作领域, 不断提升技术能力的覆盖深度与广度, 并推动鸿蒙 APP 从 0 到 1 的业务突破, 为生态发展贡献更多力量。

图26: HarmonyOS NEXT



资料来源: 华为开发者联盟官网, 国信证券经济研究所整理

图27: 华为生态合作伙伴



资料来源: 华为官网, 国信证券经济研究所整理

魔方智能法律助手与联想的 AI PC 个人智能体“联想小天”实现无缝集成。2024 年 3 月, 公司推出一款 AI 驱动的 PC 端法律咨询应用——魔方智能法律助手。这款应用能够迅速且准确地提供专业的法律咨询和建议, 极大地辅助了律师和其他法律专业人士, 显著提高工作效率和服务质量。2024 年 5 月, 魔方智能法律助手与联想的 AI PC 个人智能体“联想小天”实现无缝集成。用户现在可以通过“联想小天”这个便捷的智能体, 轻松访问并使用魔方法律助手的各项功能, 进一步优化了用户体验, 使得获取法律服务变得更加简单和高效。

AI 技术驱动手机业务复苏, 手机端侧模型部署提出新要求

AI 技术引领智能手机创新, 生成式 AI 手机时代快速发展。随着生成式 AI 技术的兴起, 智能手机行业进入新浪潮。智能手机将从通讯工具转变为个人智能助理, 通过集成的 NPU, 生成式 AI 手机能够执行复杂的算法, 创造个性化内容、提供更智能的助手服务。AI 技术的应用使智能手机更加智能和个性化, 满足用户多样化需求, 推动行业进入一个全新的发展阶段。

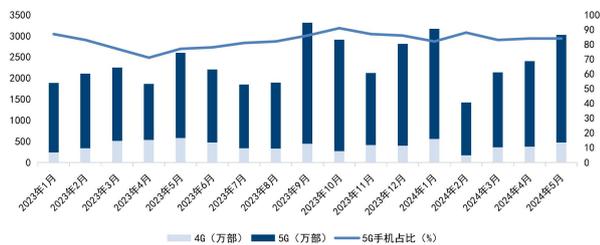
图28: 手机智能化演进路线图



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

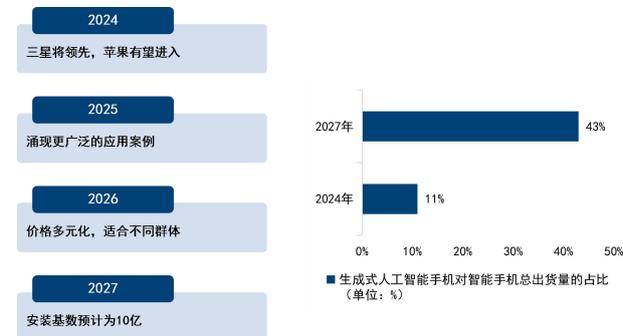
智能手机出货量增长，生成式 AI 手机市场需求看好。2024 年 1-5 月国内手机市场产量、出货量、出口产量均实现同比增长，看好市场未来向好发展。中国信通院 6 月 28 日发布 2024 年 5 月国内手机市场运行分析报告，2024 年 5 月国内市场手机出货量 3032.9 万部，同比增长 16.5%；其中，5G 手机 2553.1 万部，同比增长 26.6%，占同期手机出货量的 84.2%。1-5 月手机产量 6.2 亿台，同比增长 10.6%；出货量 1.22 亿部，同比增长 13.3%；其中，5G 手机 1.02 亿部，同比增长 20.3%，占同期手机出货量的 83.9%。出口手机 3 亿台，同比增长 4.7%。Counterpoint Research 最新报告预测显示，生成式 AI 手机将在未来几年内迎来显著的市场增长。预计到 2024 年，生成式 AI 手机将占所有智能手机出货量的 11%。并且到 2027 年，生成式 AI 手机的出货量将有望突破 5.5 亿台，占整体市场份额的 43%。

图29：国内市场出货量及 5G 手机占比



资料来源：中国信通院，国信证券经济研究所整理

图30：全球生成式 AI 手机出货量预测



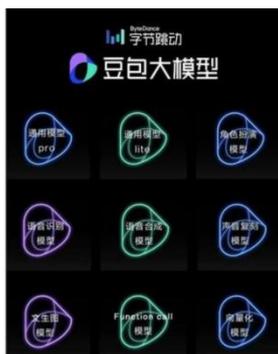
资料来源：Counterpoint，国信证券经济研究所整理

手机端侧大模型加速落地，手机价值量提升。手机性能方面，荣耀、OPPO、vivo 等厂商的旗舰手机纷纷官宣 70 亿大模型落地，涵盖自研端侧大模型或云端接入第三方大模型厂商文心一言、MiniMax 等两种方式。荣耀与字节豆包大模型现已达成合作，加码“智慧办公”，豆包大模型家族中的语音识别、角色扮演等多款模型将助力荣耀构建移动办公领域垂直模型落地应用的基础能力。联想发布 moto razr 50 Ultra AI 元启版，AI 功能亮眼，搭载第三代骁龙 8s 移动平台，搭载小天个人智能体，支持多种 AI 功能，支持多种日常应用，进一步赋能手机应用。

图31：荣耀与字节豆包大模型合作

图32：联想发布 moto razr 50 Ultra AI 元启版

HONOR

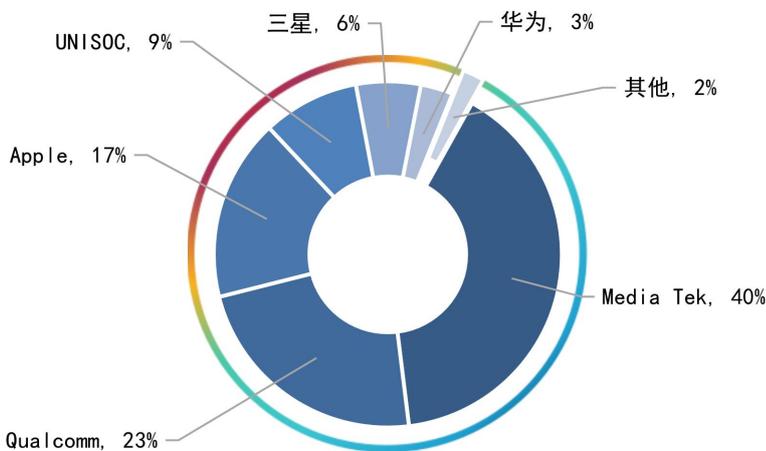


资料来源：荣耀官网，国信证券经济研究所整理

资料来源：联想官网，国信证券经济研究所整理

SoC 厂商转向生成式 AI 芯片，手机端侧大模型芯片基础完备。手机 SoC 领域的 NPU 技术正以迅猛的速度更新迭代，预示着智能手机的端侧 AI 性能将迎来巨大飞跃。Counterpoint 的统计显示，2024 年第一季度，联发科以 40% 的出货量占比领先市场，高通凭借骁龙 8 Gen 3 旗舰芯片的推出以及骁龙 8 Gen 2 成功打入中国智能手机厂商的供应链，拿下 23% 的市场份额。

图33: 按出货量划分全球智能手机 AP 市场份额



资料来源：Counterpoint，国信证券经济研究所整理

近期市场上已经推出了多款支持端侧部署大型多模态模型的移动计算平台，如 2024 年第二季度发布的骁龙 8s Gen3 和天玑 9300+ 等，这些进展为 AI 手机的商业化应用打下了坚实的基础。对于苹果即将推出的旗舰产品 A18 Pro，其 GPU 性能预计将有 10-15% 的提升，而在 NPU 方面（即苹果的 Neural Engine），预计将迎来显著的性能飞跃，算力有潜力突破 50TOPS 大关。

图34: 主流 SoC 厂商新片及发布时间（红色为预测）

时间	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3	23Q4	24Q1	24Q2	24Q3	24Q4	
高通骁龙	8系	骁龙8Gen1 TSMC@4nm	骁龙8-Gen1 TSMC@4nm		骁龙8+Gen2 TSMC@4nm				骁龙8Gen3 TSMC@N4P	骁龙8Gen3 TSMC@N4P			骁龙8Gen4 TSMC@N3E Hana架构
	7系	骁龙7Gen1 5F@4nm				骁龙7+Gen2 TSMC@4nm			骁龙7Gen3 TSMC@4nm	骁龙7+Gen3 TSMC@4nm			骁龙7Gen3 TSMC@4nm
联发科天玑	9000		天玑9000+ TSMC@5nm		天玑9200 TSMC@4nm		天玑9200+ TSMC@4nm		天玑9300 TSMC@4nm		天玑9300+ TSMC@5nm		天玑9400 TSMC@N3E
	8000				天玑8200 TSMC@4nm				天玑8300 TSMC@4nm				天玑8400 TSMC@4nm
苹果				A16 TSMC@4nm				A16/A17Pro TSMC@4nm					A18/A18Pro TSMC@N3E

资料来源：各大公司官网，国信证券经济研究所整理

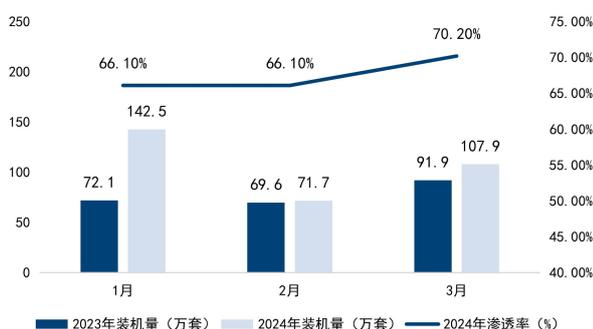
AI 手机性能提升，对系统层优化提出新要求。对于端侧算力，要实现优质的 AI 手机的用户体验，不仅需要提升 NPU 性能，另一方面还要系统层优化。SoC 芯片需要集成专用单元以加速 AI 任务的处理，充分利用 SoC 内处理器的多样性，在最匹配的处理器上运行合适的工作负载。同时，手机内存容量的增加和散热技术的升级也十分重要。

依托“芯片+全栈”操作系统优化的技术优势，公司在智能操作系统和硬件集成领域展现了较强的竞争力，并有望进一步拓展市场份额。凭借深厚的专业积累，公司能够提供高度定制化的 SoC 解决方案，加速 AI 任务的处理效率。同时，通过存储优化和散热管理等中间件技术，公司有效满足了市场对高性能硬件的需求。此外，中科创达在软硬件整合领域的丰富经验，使其能够灵活整合 CPU、GPU、NPU 和 ISP 等算力资源，推动软硬结合的行业发展趋势。公司拥有语音助手、人脸解锁、智能影像和图像识别等技术，为用户带来更加智能化、个性化的产品体验，展现出在智能终端领域的持续创新能力。

端侧大模型赋能整车操作系统滴水 OS，混合 AI 面向差异化需求

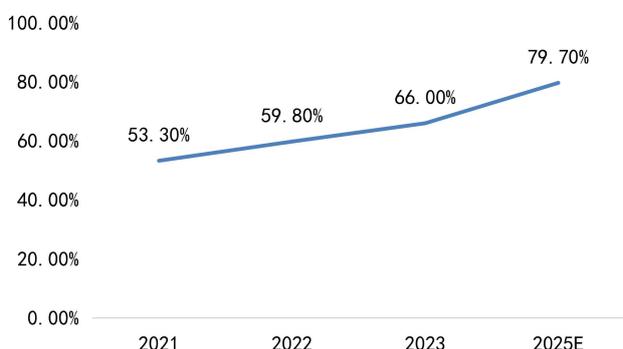
智能座舱渗透率提升，车企积极投入智能化布局。根据盖世汽车研究院智能座舱配置数据，2024 年 1-3 月，智能座舱的装机量攀升至 322.1 万套，同比提升 37.8%；与此同时渗透率也实现了稳步跃升，3 月智能座舱的渗透率达到 70.2%，标志着智能化已成为汽车座舱“标配”。根据 Cnanlys 预测，随着高阶辅助驾驶落地并不断向 L2+L3 发展，中国智能座舱渗透率将在 2025 年达到 79.7%。

图 35: 智能座舱装机量及渗透率变化



资料来源：盖世汽车研究院，国信证券经济研究所整理

图 36: 智能座舱渗透率预测



资料来源：Canalys，国信证券经济研究所整理

高通着力打造舱架一体、中央计算的高算力芯片，市场份额持续走高。汽车电子电气 (E/E) 架构正在从传统的分布式逐步走向功能集成的域集中式架构，并将最终

走向高度集成的“中央计算+区域控制”的中央集中式架构。目前，包括高通、英伟达等芯片厂商先后宣布推出支持舱驾一体、中央计算的高算力芯片，这为中央计算架构的实现提供了坚实基础。高通已建立起较高的市场认知度和信任度，形成了强大的市场先发优势，占据该市场半壁江山。奔驰、小鹏、极氪、领克、理想以及蔚来旗下多款车型，采用了高通打造的骁龙 8155、骁龙 8295 等车规级芯片。凭借核心产品 8155 和 82 系列放量，市场份额进一步提升，2024 年 Q1 高通系列芯片域控方案占比达到 63.51%，同比+21.59pct；高通装机量达 668659 颗，占据 62%市场份额。

表6: 2024 年 1-3 月座舱域控芯片品牌装机量排行

排名	品牌商	装机量	市场份额
1	高通	668659	62.0%
2	AMD	135018	12.5%
3	瑞萨	120317	11.1%
4	芯擎科技	33217	3.1%
5	三星	32186	3.0%
6	英特尔	29873	2.8%
7	华为	21413	2.0%
8	芯驰科技	12826	1.2%
9	英伟达	10704	1.0%
10	恩智浦	10099	0.9%

资料来源：公司 23 年年报，国信证券经济研究所整理

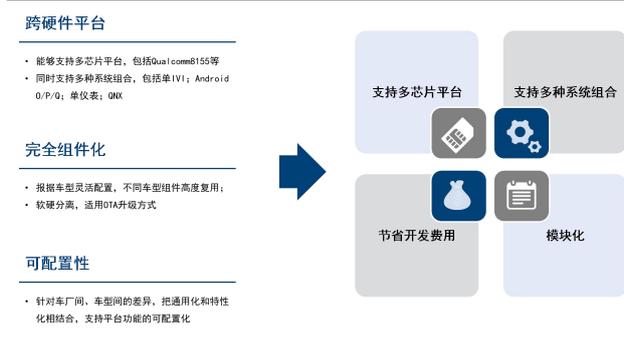
智能座舱一站式解决方案及产品组件广泛应用于多个品牌。公司 ThunderAuto 智能网联操作系统提供底层芯片和硬件虚拟化，支持仪表和 IVI 等多种系统组合，完全组件化以实现根据主机厂车型的灵活配置和软硬分离。同时，公司将技术产品融合提供智能座舱一站式解决方案 E-Cockpit，主要包含 ThunderAuto 智能网联操作系统，AVM、IMS、手机互联、智慧助手等 SOA 化中间件，以及基于 Kanzi 的 HMI 应用框架、VideoCat 开发工具及 AutoRunner SOA 的整体测试解决方案。E-Cockpit8.0 更是搭载 Smartdrive 智能视觉产品，从车外到室内全方位进行视觉感知。

图37: 智能座舱 E-cockpit 产品



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

图38: ThunderAuto 智能网联操作系统



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

整车操作系统滴水 OS 多平台打通，帮助主机厂实现不同平台同等的产品能力。公司发布的滴水 OS 面向中央计算架构的新一代智能汽车产品，将座舱、智驾、舱驾融合等全部打通，提供从虚拟化、中间件、大模型引擎、应用框架到工具链，完整的操作系统底座，实现跨芯片异构平台，高性能/信息安全，易部署可伸缩的特性，并将 AI 大模型整合到其中，帮助主机厂实现快速开发的同时打造主机厂自

身的操作系统。

图39: “滴水 OS” 整车操作系统



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

图40: 滴水 OS 一览



资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

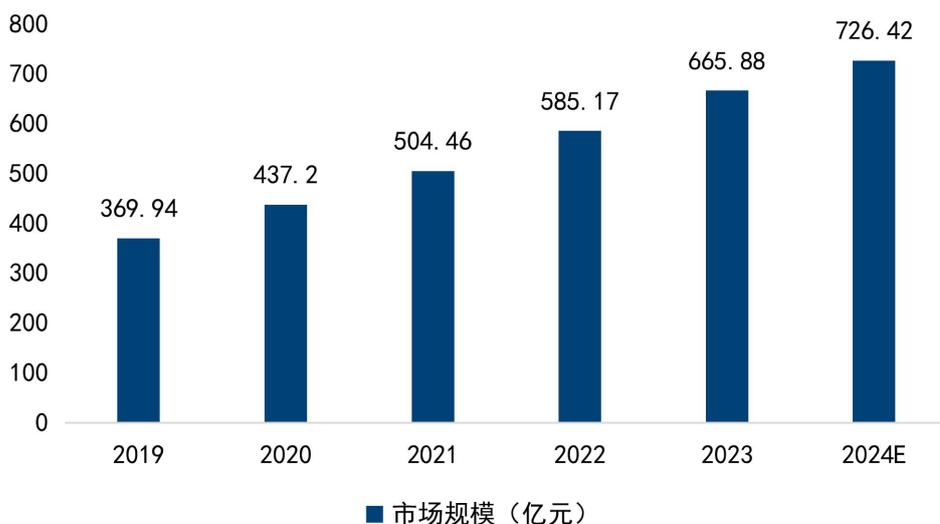
依托高通智能芯片, 通过"OS+域控+生态"的全栈能力, 融合"域控-中央计算架构"的产品不断推出。在智驾领域, 畅行智驾 RazorDCX Pantanal (SA8650P) 和 RazorDCX Congo (SA8620P) 域控制器产品已经与多个算法合作伙伴展开了合作; 在智能座舱领域, 座舱域控制器产品 RazorDCX Tongass (SA8255P) 已经赢得了主机厂认可, 获得了量产项目定点。

软件驱动机器人产业, 实现泛物联网产品长尾化

人工智能的发展加速了万物智能的机器人时代步伐。马斯克在 2023 年的人工智能大会上曾表示, “全球机器人的数量将超过人类的数量。机器人的计算能力要远远超过人类”的发展趋势。随着谷歌旗下 DeepMind 发布的新型视觉-语言-动作 (VLA) 模型 Robotic Transformer 2 (RT-2) 面世, 机器人拥有了“大脑”, 具备逻辑推理能力, 能让机器人学习互联网上的文本和图像, 并将学习到的知识转化为通用指令, 用于控制机器人。

今年 4 月初发布的《人形机器人产业研究报告》显示, 国内的人形机器人市场规模, 预计到 2026 年时, 会达到 104.71 亿元人民币, 到 2030 年时规模还会继续增长至 1192.46 亿元。据中商产业研究院发布的《2023-2028 年中国工业机器人行业深度调查及投融资战略研究报告》显示, 2019-2022 年我国工业机器人市场规模由 369.94 亿元增至 585.17 亿元, 复合年均增长率达 16.5%。未来, 随着下游需求市场的扩大, 工业机器人发展将持续向好。2023 年市场规模将达 665.88 亿元, 2024 年将超 700 亿元。发展机遇大幅提升。

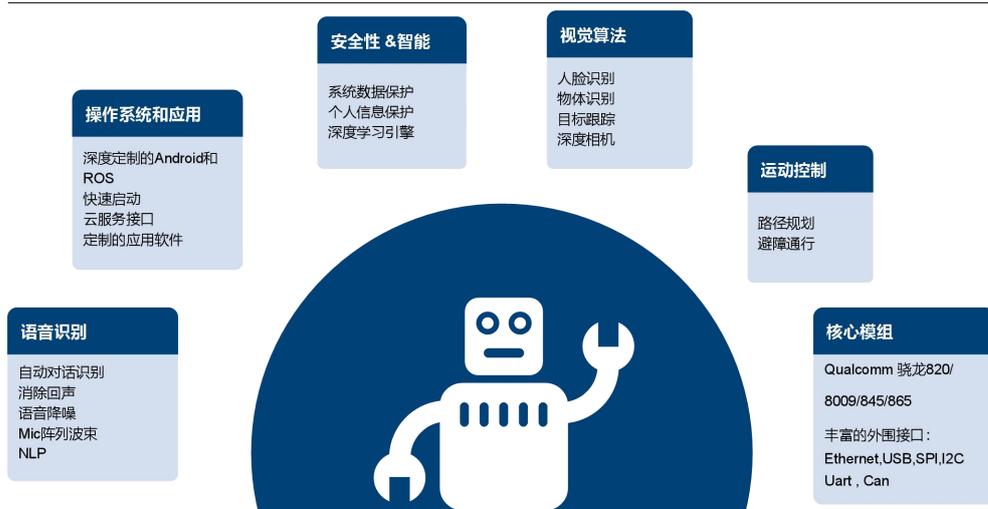
图41: 2019 年-2024 年中国工业机器人市场规模统计预测



资料来源：中商产业研究院，国信证券经济研究所整理

公司提供核心技术和生态合作广泛地赋能机器人产业发展，实现机器人不同场景中的智能化。针对高端、中端和低端机器人产品，基于 Qualcomm 404/626/845/865 平台，提供了不同算力的核心模组 (SOM)，配套的操作系统、开发工具包和服务，适用于工业、服务、消费产品等领域的机器人产品需求。从基于基础类半导体模块，提供平台工具软件、平台层、算法和应用的集成，到构建边缘计算成为一个共通的计算平台，推动操作系统走向平台化，从而支撑算法的可扩展、可扩充和之后的可延展的维护，进而迭代开发工具和环境去支撑应用厂商更快产品和更低成本。同时，中科创达积极布局工业机器人，目前已推出了三款与大模型结合的机器人，同时成立晓悟智能重点研发工业机器人。

图42: 中科创达机器人业务矩阵



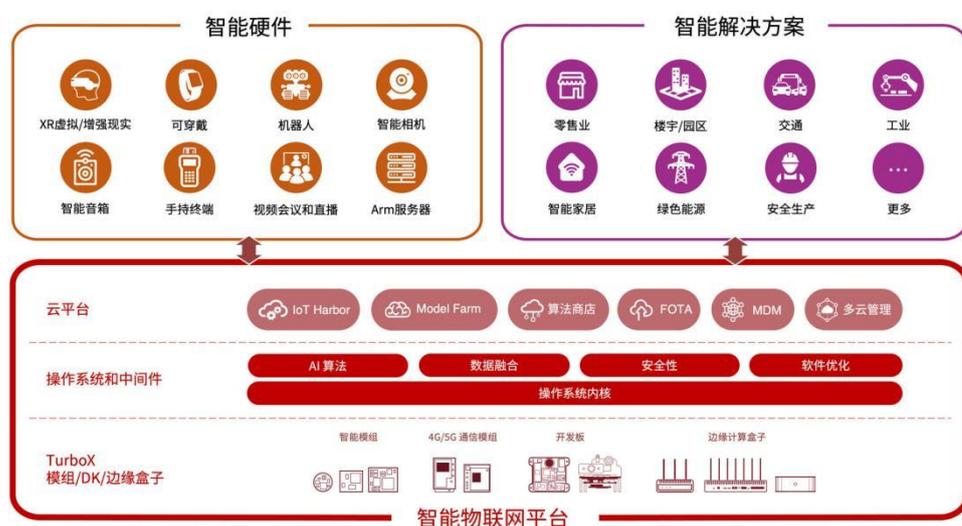
资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

全球物联网产业发展势头迅猛。据全球移动通信系统协会预测，2025 年全球物联网连接数将达 250 亿，其中消费物联网连接数可达 110 亿，而工业物联网的终端

连接数量则将达 140 亿。根据市场调查机构 Counterpoint Research 公布的最新报告，预估到 2030 年通过 eSIM 接入网络的物联网设备数量将达到 22 亿台，复合每年增速高达 43%。5G 为信息化平台带来了超高速率、低延迟性和更大容量，并能够为各级终端匹配更快速的响应能力；这样的优势与物联网要求随时随地互联互通、信息共享的特点适配。

基于边缘计算盒子、IoT Harbor 物联网管理平台和 Model Farm AI 开发平台打造端边云一体化的解决方案，实现物联网业务长尾化。边缘计算盒子作为数据采集与处理的前端设备，能够实现数据的即时分析与响应，提高系统的响应速度与效率。IoT Harbor 物联网管理平台则提供设备管理、数据收集与分析等功能，实现大规模设备的集中管理与监控。Model Farm AI 开发平台则为开发者提供了强大的 AI 算法开发与部署工具，进一步增强了解决方案的智能化水平。通过这种端边云的协同工作模式，公司能够有效推动物联网业务的长尾化发展，满足多样化的业务需求，提升整体服务的灵活性与扩展性。

图43: 中科创达 IoT 架构



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

除机器人外，中科创达不断在多个垂直领域推出产品：

XR 虚拟/增强现实：基于 Qualcomm Snapdragon XR1/XR2 平台，提供业界领先的 XR 端到端解决方案。公司服务包括硬件/结构设计、软件开发、测试和制造。公司的解决方案具有高性能、高分辨率、低延迟、低失真率以及针对 VR/AR 设备的定制 Android 操作系统。具有强大的 VR SDK，可支持 SLAM/6DOF 和 VR/AR 设备的各种交互模式。

图44: 解决方案

图45: 终端产品



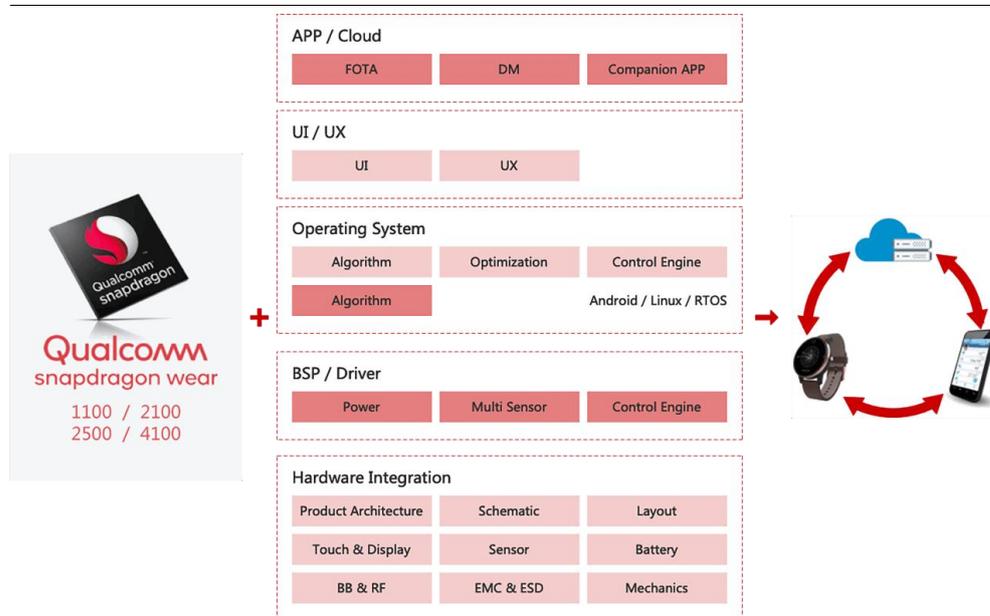
资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

- 4个基于摄像头的 6DoF 头部追踪和6DoF控制器
- 2个RGB 视频透视
- 2个用于视点渲染的联动追踪相机
- 支持通过 Wi-Fi6 进行 SteamVR 无线流媒体传输
- 支持 3D空间中的2D APP渲染
- VR 启动器

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

可穿戴设备：提供基于 Qualcomm Snapdragon 系列平台，公司提供全面的智能穿戴产品设计解决方案，包括底层的 BSP 和驱动开发、电源管理与多传感器集成、触控与显示技术的优化、电池管理、基带与射频（BB&RF）模块的高效协同以及电磁兼容性与静电放电（EMC&ESD）的严格防护等以提升可穿戴设备的功能性、稳定性和用户体验，满足市场对高性能智能穿戴产品的不断增长需求。

图46: 中科创达可穿戴设备解决方案



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

智能相机：提供基于 Qualcomm 610/6125/845/865 平台在内的的多款核心计算模组（SOM）及软件解决方案——TurboX 智能相机解决方案，专为智能相机定制的

操作系统以及丰富的相机软件开发包能够帮助不同种类的相机厂商加速产品从原型到量产的进程。面向不同应用的多款开发套件为开发者和智能相机厂商提供了一个方便快捷的产品功能评估和验证的平台。

图47: TurboX 智能相机解决方案



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

智能音箱：TurboX 智能音箱参考设计是基于 Qualcomm 骁龙平台，专为各种智能音箱、智能显示屏设计的一体化解决方案。该方案基于 Android 操作系统，支持多麦克风阵列、最高支持全高清显示屏及触摸功能，并且集成了亚马逊 Alexa 语音服务，谷歌助手以及 DuerOS，可广泛应用于智能音箱、带显示屏的智能音箱等产品。

图48: 中科创达智能音箱



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

视频会议与直播：提供基于 Qualcomm QCS610/SDA845/QCS8250 平台在内的整机设计解决方案，包括智能模组、操作系统定制、音质优化、视频处理、算法、测试以及云服务在内的端到端服务，以领先的技术以及一流的研发资源满足不同形态、不同使用场景的智能会议终端客户需求。

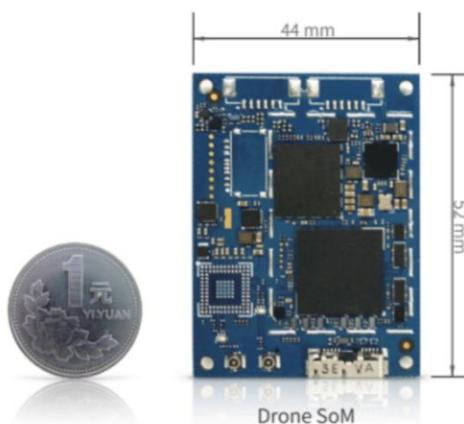
图49: 中科创达智能摄像头



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

无人机：公司和高通合资子公司创通联达为无人机提供基于高通 Snapdragon Flight 无人机平台的 SoM（System on Module）核心计算模块。包括了从硬件 PCBA 量身定制、结构整机散热优化、操作系统裁剪设计、外设 sensor 性能极致优化；到图像处理与传输性能调优、GPU 模块高性能支持、无人机数据控制流等软件框架方案提供等；并且可以提供给客户二次开发的飞控、光流、图像处理算法和应用开发的全套 SDK。

图50：中科创达提供核心计算模块



资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

财务分析

资本结构及偿债能力分析

公司的资本结构较为稳健，以股东权益为主，2023 年公司资产负债率为 14.87%、其中有息负债率 1.05%，负债水平较低，财务结构较为稳健。2023 年流动比率 4.93、

速动比率 4.38，具有较高的流动比率和速动比率，短期偿债能力较强，能有效应对财务风险。

图51: 公司历年资产负债率、流动比率等变动情况



资料来源: wind、国信证券经济研究所整理

经营效率分析

2023 年公司总资产周转率 0.47、存货周转率 3.38、应收账款周转率 2.84，对应周转天数分别为 72.75/97.72/126.69 天。过去几年公司总资产、存货、应收账款周转效率有所下降。

图52: 公司历年存货与应收帐款周转天数

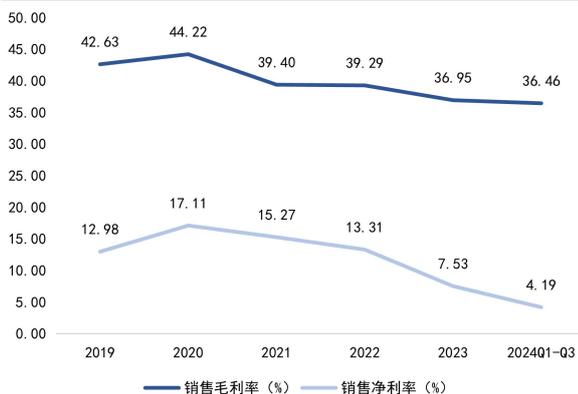


资料来源: wind、国信证券经济研究所整理

盈利能力分析

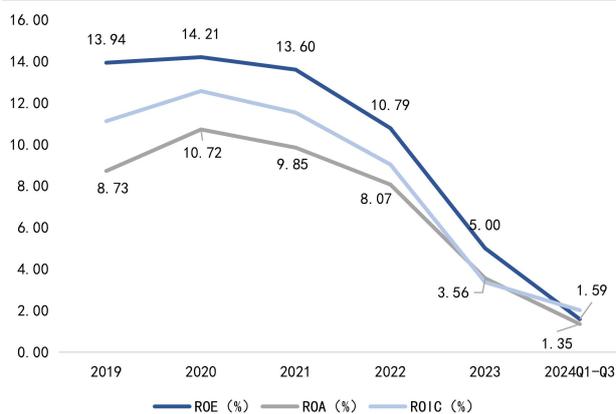
公司盈利能力有所减弱。总体来看，公司近年来的销售毛利率与销售净利率均显示出逐年下降的趋势。2023年净资产回报率、总资产收益率和投入资本回报率分别为5%/3.56%/3.37%。中科创达近年业绩增速放缓，主要受全球经济不确定性、研发投入增加、信用减值损失加大及供应链恢复缓慢等多重因素影响。尽管如此，公司积极布局AI PC、智能汽车等端侧智能领域，加大研发投入，大力拓展全球业务，盈利能力有望逐步改善。

图53: 公司销售毛利率、净利率及营业利润率情况



资料来源: Wind, 公司年报, 国信证券经济研究所整理

图54: 公司净资产收益率、总资产收益率、投入资本回报率



资料来源: Wind, 公司年报, 国信证券经济研究所整理

成长性分析

近年来公司业绩增长迅速,营业收入由19年18.2亿迅速增长至23年的52.4亿,中科创达2023年及2024年前三季度业绩增速下滑,主要由于研发投入增加推高费用、信用减值损失上升侵蚀利润,以及行业竞争加剧共同影响,导致收入和利润增长承压。经过近年来的战略转型,公司在整车操作系统、工业机器人的产品开发上都有着关键进展,预计公司即将进入投资回收期。

图55: 中科创达营收及增长情况

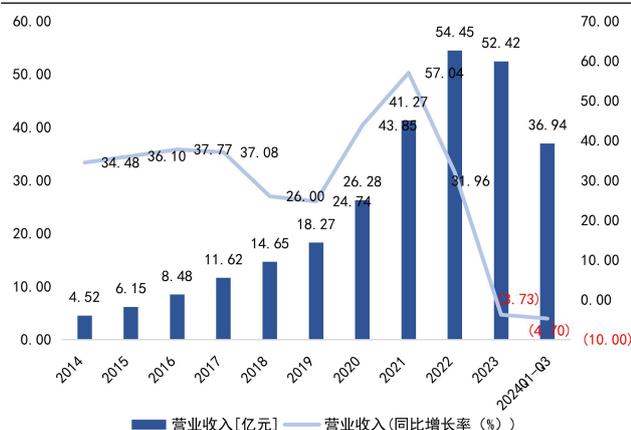


图56: 中科创达归母净利润及增长情况



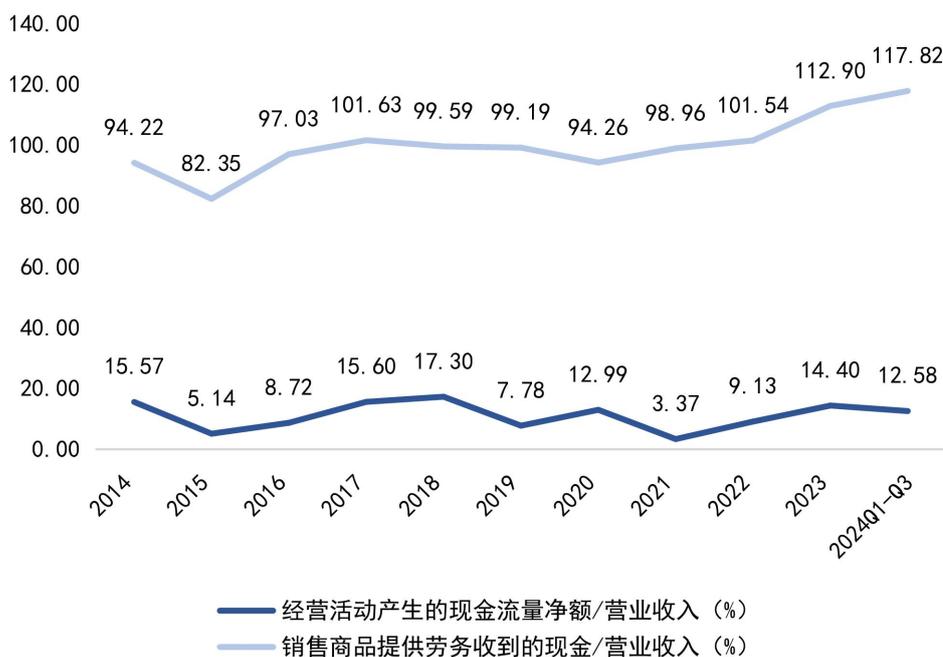
资料来源：wind、国信证券经济研究所整理预测

资料来源：wind、国信证券经济研究所整理预测

现金流量分析

从近几年公司现金流变化情况、及经营净现金流/营业收入、销售净现金流/营业收入等相对指标来看，2023 年公司经营净现金流/营业收入为 0.12，销售净现金流/营业收入 1.16。

图57：公司历年现金流量情况



资料来源：wind、国信证券经济研究所整理

盈利预测与投资建议

假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件：

智能软件业务：当前智能化产业趋势持续发展，产品和技术的快速迭代凸显了软件系统的重要价值，行业内的软件开发和升级需求正逐步增长。但需要注意的是，尽管生成式 AI 等新技术的市场潜力较大，但其带来的实际需求提振可能需要较长的时间实现。基于上述情况，预计公司 2024-2026 年的智能软件营收将分别达到 15.86 亿元、18.24 亿元和 21.89 亿元，同比增长 12%、15%和 20%。考虑到前期开发已逐渐完善，毛利率有望提升，预计 24-26 年分别为 38%、39%和 40%。

智能汽车业务：公司智能汽车业务重点聚焦智能座舱和智能驾驶平台的稳定推进，同时积极拓展全球化业务，并持续推进整车操作系统的战略布局。目前，公司在

整车操作系统方面取得一定进展，座舱域控制器产品也获得部分主机厂的认可，并成功获得量产项目定点，为业务增长提供了支撑，但实际业绩的持续提升仍需关注市场需求释放的节奏以及行业竞争的影响。预计智能汽车业务 2024-2026 年营收增速分别为 30%、25%和 20%，对应收入为 30.38 亿元、37.98 亿元和 45.57 亿元。考虑到前期技术研发已有所进展并完成量产定点，毛利率有望提升，预计 24-26 年毛利率分别为 44%、45%和 46%。

智能物联网业务：随着端侧智能化和行业智能化应用的逐步推进，公司智能物联网业务实现了一定增长，特别是在工业自动化等领域的竞争力有所提升。公司通过端边云协同的工作模式，推动物联网业务的多元化发展，并在端侧智能场景中积极拓展，如机器人和 AIPC 等创新产品方向。预计未来三年，公司智能物联网业务营收增速为 15%、20%和 25%，对应收入为 17.12 亿元、20.55 亿元和 25.69 亿元。考虑到后续 AI 赋能硬件，毛利率有望提升，预计 24-26 年毛利率分别为 22%、23%和 24%。

表7: 中科创达业务拆分

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
智能软件业务						
收入(亿元)	16.31	18.91	14.16	15.86	18.24	21.89
YOY	40.36%	15.94%	-25.12%	12.00%	15.00%	20.00%
毛利率	44.05%	45.00%	38.90%	38.00%	39.00%	40.00%
收入占比	39.52%	34.73%	27.01%	25.03%	23.76%	23.50%
智能汽车业务						
收入(亿元)	12.24	17.93	23.37	30.38	37.98	45.57
YOY	58.92%	46.49%	30.34%	30.00%	25.00%	20.00%
毛利率	57.50%	50.30%	46.00%	44.00%	45.00%	46.00%
收入占比	29.66%	32.93%	44.58%	47.95%	49.47%	48.93%
智能物联网业务						
收入(亿元)	12.72	17.61	14.89	17.12	20.55	25.69
YOY	82.94%	38.44%	-15.45%	15.00%	20.00%	25.00%
毛利率	16.00%	22.00%	20.90%	22.00%	23.00%	24.00%
收入占比	30.82%	32.34%	28.41%	27.02%	26.77%	27.58%
合计						
总营收(亿元)	41.27	54.45	52.42	63.36	76.76	93.14
YOY	57.07%	31.94%	-3.73%	20.88%	21.15%	21.34%
毛利率	39.40%	39.31%	36.95%	36.55%	37.69%	38.52%

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理和预测

综上所述，预计未来 3 年营收 66.36/76.76/93.14 亿元，同比 +20.88%/21.15%/21.34%，毛利率 36.55%/37.69%/38.52%。

未来 3 年业绩预测

AI PC 等技术投入致三费增加。公司围绕既定的“操作系统+端侧智能”战略方向，持续加大对端侧智能核心技术和创新赛道的投入。一方面，公司积极推动人工智能技术与端侧产品的融合，深化“端、边、云”一体化物联网平台建设；另一方面，持续拓展端侧产品与应用场景，在机器人、AIPC、MR、XR、AR 等元宇宙关键技术领域取得了阶段性进展。这些战略性投入虽然短期内对公司净利润带来一定压力，但对于“操作系统+端侧智能”战略的长期推进，以及构建新质生产力和提升市场竞争力具有重要意义。

全球业务拓展，全球市场份额提升。公司持续推进全球业务拓展，致力于建立完善的海外业务闭环体系。在此过程中，人工费用、交通差旅费以及 IT 设备与办公

费用等主要运营成本有所增加。但随着全球业务体系的逐步完善，公司在海外市场的竞争力不断增强，全球市场份额稳步提升。

表8: 未来三年盈利预测

	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	5242	6337	7677	9315
营业成本	3305	4020	4784	5726
销售费用	199	241	307	279
管理费用	492	533	607	691
财务费用	(57)	(101)	(87)	(81)
营业利润	428	420	597	998
利润总额	424	420	597	998
归属于母公司净利润	466	470	668	1117
EPS	1.01	1.02	1.45	2.43
ROE	4.88%	5%	6%	10%

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理和预测

按上述假设条件，我们预计公司 24-26 年收入分别为 63.37/76.77. 93.15 亿元，归属母公司净利润 4.70/6.68/11.17 亿元，每股收益 24-26 年分别为 1.01/1.45/2.43 元。

相对估值

公司深耕智能操作系统领域，在智能终端、汽车电子、物联网等拥有诸多领先技术，同时参股多家智能软硬件企业，并推动智能驾驶、智能家居等相关业务发展，发挥各个业务间的协同效应，软硬件解决方案全面布局。我们选择德赛西威、光庭信息和虹软科技作为可比公司。

德赛西威：公司是全球领先的汽车电子产品和智能驾驶解决方案提供商，创新发展车联网、智能座舱、自动驾驶等各类创新产品。公司的主营业务如下：1) 车载电子产品：包括智能座舱系统、信息娱乐系统、驾驶辅助系统等，涵盖自动驾驶、智能网联等多个领域；2) 智能驾驶解决方案：包括高级驾驶辅助系统（ADAS）、自动驾驶传感器、控制器及相关软件和硬件等。

光庭信息：公司是国内领先的智能驾驶和车联网技术提供商，致力于创新发展智能驾驶、地图数据服务、车联网平台等各类创新产品。公司的主营业务如下：1) 智能驾驶及地图数据服务：包括高精度地图、ADAS 地图、动态交通信息等，为自动驾驶和智能驾驶提供数据支持；2) 车联网平台及解决方案：提供车联网平台服务、信息娱乐系统、智能网联服务等，涵盖车联网终端设备和整套解决方案及相关软件和硬件产品。

虹软科技：公司是全球领先的计算机视觉技术和人工智能解决方案提供商，专注于创新发展图像识别、视频分析、人脸识别等多种智能产品。公司的主营业务如下：1) 计算机视觉算法及解决方案：包括人脸识别、物体检测、动作识别等，广泛应用于智能手机、智能家居、安防监控等领域；2) 智能终端及 AI 应用：提供智能相机、智能手机 AI 功能、智慧物联等整体解决方案及相关模块和核心技术服务。

表9: 同类公司估值比较

股票代码	公司名称	总市值 (亿元)	PE		
			24E	25E	26E
002920.SZ	德赛西威	45.48	110.16	83.05	69.38
301221.SZ	光庭信息	692.98	32.55	25.05	19.87
688088.SH	虹软科技	143.86	105.47	72.11	53.31
	平均值	294.11	82.73	60.07	47.52

资料来源: WIND 一致预期, 国信证券经济研究所

预计 2024-2026 年归母净利润 4.70/6.68/11.17 亿元, 对应当前 PE 分别 53/37/22 倍。我们采用 PE 估值法, 选取同行业可比公司德赛西威、光庭信息和虹软科技作为可比公司, 2024 年行业平均 PE 为 83 倍。考虑到公司短期利润承压。我们给予公司 2024 年 75-80 倍 PE, 预计合理估值 76.4-81.7 元, 给予“优于大市”评级。

投资建议

投资建议

预计 2024-2026 年归母净利润 4.70/6.68/11.17 亿元,对应当前 PE 分别 53/37/22 倍。我们采用 PE 估值法,选取同行业可比公司德赛西威、光庭信息和虹软科技作为可比公司,2024 年行业平均 PE 为 83 倍。考虑到公司短期利润承压。我们给予公司 2024 年 75-80 倍 PE,预计合理估值 76.4-81.7 元,给予“优于大市”评级。

风险提示

估值风险

我们采取相对估值方法，多角度综合得出公司合理估值在 76.4-81.7 元之间，但该估值是建立在相关假设前提基础上的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算和可比公司的估值参数的选定，都融入了很多个人判断，进而导致估值出现偏差的风险，具体来说：

考虑到公司在智能终端操作系统、智能汽车和 AIoT 等新兴领域的业务增长预期可能存在不确定性，从而导致估值偏乐观的风险。

我们假定未来 1-3 年公司所处行业平稳发展，但实际可能因为智能终端市场竞争加剧、汽车电子化进程波动、全球芯片供应链变化等因素影响，以及相关产业政策调整带来的不确定性，公司持续成长性实际可能低于预期或出现波动，从而导致公司估值高估的风险。

我们选取了与公司业务相近或相同的德赛西威、光庭信息和虹软科技等公司的相对估值指标进行比较，选取了可比公司 2024E-2026E 的 PE 作为相对估值的参考，同时考虑到公司在操作系统技术、智能驾驶及 AI 领域的领先优势，以及国产软件进口替代和智能化转型带来的发展机遇，公司在操作系统、智能网联汽车等领域具备核心技术优势，业务毛利率有望改善，且下游应用场景不断扩展，给予公司 2024 年 75-80 倍 PE 估值，但可能并未充分考虑市场对科技成长股估值波动以及该细分行业整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

我们预计 2024-2026 年公司营业总收入增长率分别为 20.88%/21.15%/21.34%，其中智能软件业务收入将分别达到 15.86/18.24/21.89 亿元，毛利率分别为 38%、39%和 40%；智能汽车业务收入将分别达到 30.38/37.96/45.57 亿元，毛利率分别为 44%、45%和 46%；智能物联网业务收入将分别达到 17.12/20.55/25.68 亿元，毛利率分别为 22%、23%和 24%。但可能存在对公司产品销量及价格预期偏乐观，进而高估未来三年业绩的风险。

我们对公司未来 3 年毛利的预测也可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估的风险。特别是考虑到 2023 年及 2024 年前三季度公司业绩增速已经出现下滑，主要受以下因素影响：1) 公司持续加大在 AIoT 等端侧智能技术的研发投入，以及在智能汽车和物联网等新兴领域的布局，导致研发费用大幅提升；2) 公司计提了较高的信用减值损失，主要源于应收账款及应收票据的坏账损失，对净利润造成负面影响。这些因素在短期内可能仍将持续，同时人工成本、交通差旅费等运营成本可能进一步上升，从而导致对公司未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。

此外，公司在“操作系统+端侧智能”战略方向的推进过程中，新业务布局（如智能汽车、AIoT、AR 等）的发展进度、市场认可度以及规模化时间等都不存在不确定性，加上海外市场竞争加剧带来的挑战，可能影响公司整体盈利能力的提升速度。若这些新兴业务发展不及预期，或应收账款管理持续面临挑战，可能导致业绩增速继续承压，进而影响盈利预测的准确性。

经营风险

新产品的研发及市场竞争的风险：公司对于 AI 技术等研发投入未能取得预期效

果、未能形成新产品并最终取得销售收入，对公司产生不利影响；另一方面，公司智能软件、智能汽车、智能物联网业务涉及手机、汽车、物联网行业，易受上游芯片厂商竞争格局加剧影响，未来商业化预计会面临激烈竞争，出现商业价值低或不及预期的风险，如果不能如期获得市场认可，将会对公司经营发展产生不利影响。

境外经营的风险：公司下设多家境内外子公司，层级较多，面临各国法律及税收的监管要求。如果未来境外子公司所在国家或地区法律及税收的监管要求发生不利变化，同时公司实际控制人、管理层缺少相应的管理经验和能力，将增加公司管理协调的难度，带来经营管理风险，从而对公司业绩造成不利影响。

财务风险

应收账款风险：公司应收账款净额 174,812.64 万元，占资产总额的比例为 15.44%。尽管公司报告期内并未出现大额坏账，但应收账款绝对金额及占总资产的相对比重仍然较高，公司存在因应收账款难以收回而产生坏账的风险。

技术风险

技术落地不及预期风险：AI 大模型等技术落地进程缓慢，影响手机、汽车、机器人等多终端系统及芯片迭代，如果公司不能准确把握行业技术的发展趋势，在技术开发方向决策上发生失误；或研发项目未能顺利推进，未能及时将新技术运用于产品开发和升级，公司将无法持续保持产品的竞争力，从而对公司的经营产生重大不利影响。

关键技术人才流失风险：关键技术人才的培养和管理是公司竞争优势的主要来源之一。随着行业竞争格局的变化，对行业技术人才的争夺将日趋激烈。若公司未来不能在薪酬、待遇等方面持续提供有效的奖励机制，将缺乏对技术人才的吸引力，可能导致现有核心技术人员流失，这将对公司的生产经营造成重大不利影响。

核心技术泄密风险：经过多年的积累，公司自主研发积累了一系列核心技术，这些核心技术是公司的核心竞争力和核心机密。如果未来关键技术人员流失或在生产经营过程中相关技术、数据、图纸、保密信息泄露进而导致核心技术泄露，将会在一定程度上影响公司的技术研发创新能力和市场竞争力，对公司的生产经营和发展产生不利影响。

政策风险

所在的智能软件、智能汽车和物联网行业受到国家政策的影响较大。政策的变动可能会对公司的业务发展、产品销售和市场扩张产生不确定的风险。如智能驾驶出台 L3/L4 级别市场准入准则，若推进节奏不及预期，影响公司智能汽车业务。

内控风险

管理水平未能适应战略转型的需要。如果公司管理层不能持续保持足以应对前述复杂情况的管理水平，保证公司的运作机制有效运行，将可能因管理不善和内部控制不足而产生风险，从而对公司的生产经营造成不利影响。

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
	2022	2023	2024E	2025E	2026E		2022	2023	2024E	2025E	2026E
现金及现金等价物	4667	4627	4504	4000	4000	营业收入	5445	5242	6337	7677	9315
应收款项	1806	2008	2430	2944	3573	营业成本	3306	3305	4020	4784	5726
存货净额	850	844	1033	1223	1461	营业税金及附加	16	19	19	23	28
其他流动资产	207	183	253	307	373	销售费用	167	199	241	307	279
流动资产合计	7533	7664	8222	8476	9409	管理费用	480	492	533	607	691
固定资产	677	666	952	1265	1543	研发费用	847	951	1255	1497	1723
无形资产及其他	584	964	926	888	851	财务费用	(13)	(57)	(101)	(87)	(81)
投资性房地产	1881	2118	2118	2118	2118	投资收益	24	53	50	50	50
长期股权投资	45	47	42	37	32	资产减值及公允价值变动	(0)	0	0	0	0
资产总计	10721	11459	12261	12785	13953	其他收入	(742)	(909)	(1255)	(1497)	(1723)
短期借款及交易性金融负债	65	63	500	335	504	营业利润	771	428	420	597	998
应付款项	330	334	402	476	569	营业外净收支	(7)	(4)	0	0	0
其他流动负债	801	1159	1176	1393	1637	利润总额	764	424	420	597	998
流动负债合计	1196	1556	2078	2205	2710	所得税费用	40	29	21	30	50
长期借款及应付债券	0	0	0	0	0	少数股东损益	(44)	(71)	(71)	(71)	(71)
其他长期负债	215	148	148	148	148	归属于母公司净利润	769	466	470	638	1019
长期负债合计	215	148	148	148	148	现金流量表（百万元）					
负债合计	1411	1704	2226	2353	2858	净利润	769	466	470	638	1019
少数股东权益	244	193	143	93	44	资产减值准备	15	81	143	79	82
股东权益	9067	9563	9892	10338	11052	折旧摊销	155	259	109	147	178
负债和股东权益总计	10721	11459	12261	12785	13953	公允价值变动损失	0	(0)	0	0	0
						财务费用	(13)	(57)	(101)	(87)	(81)
关键财务与估值指标						经营活动现金流					
	2022	2023	2024E	2025E	2026E	其它	(51)	(128)	(193)	(129)	(131)
每股收益	1.68	1.01	1.02	1.39	2.22	经营活动现金流	452	645	76	348	633
每股红利	0.32	0.34	0.31	0.42	0.66	资本开支	0	(149)	(501)	(501)	(501)
每股净资产	19.82	20.79	21.51	22.48	24.03	其它投资现金流	0	0	0	0	0
ROIC	9.02%	5.01%	4%	5%	8%	投资活动现金流	(8)	(151)	(496)	(496)	(496)
ROE	8.48%	4.88%	5%	6%	9%	权益性融资	(1)	132	0	0	0
毛利率	39%	37%	37%	38%	39%	负债净变化	(1)	0	0	0	0
EBIT Margin	12%	5%	4%	6%	9%	支付股利、利息	(145)	(157)	(141)	(191)	(306)
EBITDA Margin	14%	10%	6%	8%	11%	其它融资现金流	2399	(353)	437	(165)	169
收入增长	32%	-4%	21%	21%	21%	融资活动现金流	2106	(535)	296	(356)	(137)
净利润增长率	19%	-39%	1%	36%	60%	现金净变动	2551	(40)	(123)	(504)	0
资产负债率	15%	17%	19%	19%	21%	货币资金的期初余额	2117	4667	4627	4504	4000
股息率	0.6%	0.7%	0.6%	0.8%	1.3%	货币资金的期末余额	4667	4627	4504	4000	4000
P/E	30.5	50.5	50.1	36.9	23.1	企业自由现金流	0	334	(590)	(305)	(14)
P/B	2.6	2.5	2.4	2.3	2.1	权益自由现金流	0	(19)	(56)	(386)	232
EV/EBITDA	31.7	47.2	68.2	42.8	25.3						

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

免责声明

分析师声明

作者保证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理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数 $\pm 10\%$ 之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或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并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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所提及的意见或建议不一致的投资决策。

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。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。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，我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。

证券投资咨询业务的说明

本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，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布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。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032