

300496.SZ

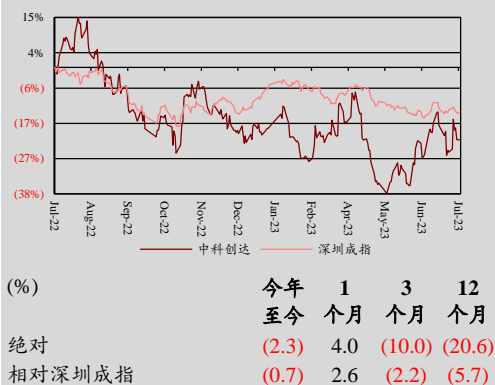
买入

原评级：未有评级

市场价格：人民币 101.12

板块评级：强于大市

股价表现



发行股数 (百万)	457.48
流通股 (百万)	364.71
总市值 (人民币 百万)	46,260.21
3 个月日均交易额 (人民币 百万)	1,283.45
主要股东	
赵鸿飞	26.74

资料来源：公司公告，聚源，中银证券
以 2023 年 7 月 10 日收市价为标准

中银国际证券股份有限公司
具备证券投资咨询业务资格

计算机：IT 服务 II

证券分析师：杨思睿

(8610)66229321

sirui.yang@bocichina.com

证券投资咨询业务证书编号：S1300518090001

联系人：刘桐彤

(8610)83949543

tongtong.liu@bocichina.com

一般证券业务证书编号：S1300122030039

中科创达

大模型赋能，OS 龙头把握 AI 产业升级浪潮

公司是智能操作系统领域的龙头，具备核心卡位优势。5 月公司发布 Rubik 大模型，在汽车领域，Kanzi 已全面完成与大模型的融合，生产力显著提升。随着物联网设备量的快速增加，边缘计算市场高速增长。公司前瞻布局，形成端、边、云一体化发展策略，22 年以边缘计算技术为核心的智能行业相关业务收入已达 2.2 亿元。首次覆盖，给予公司买入评级。

支撑评级的要点

- **Rubik 大模型赋能汽车领域，生产力显著提升。**AI 时代，公司作为操作系统龙头战略升级，大力布局大模型。大模型与操作系统同源，创达产业升级逻辑通畅。5 月公司 Rubik 大模型发布，在汽车领域，公司重磅产品 Kanzi 已全面完成与大模型的融合。在 Rubik GeniusCanvas 辅助下，概念创作周期可缩短 70%，3D 元素设计周期可缩短 85%，生产力显著提升。
- **智能物联网产品矩阵不断丰富。**物联网设备量的快速增加带来大量边缘计算需求。公司前瞻布局边缘计算市场，形成端、边、云一体化协同发展策略。公司 ModelFarm 一站式人工智能开发产品，可实现数据管理、模型训练评估等功能；EBX 边缘智能站广泛应用于智慧城市、智慧工厂等垂直场景；同时，IoT Harbor 边缘管理云平台可将各种设备快速接入云端，对边缘资源进行统一管理。目前公司端边云一体化解决方案已在工业、交通等多个行业均取得实质性的拓展，2022 年以边缘计算技术为核心的智能行业相关业务收入达 2.2 亿元。
- **智能手机业务迎来新动能，软件价值量提升有望驱动业绩增长。**近期，高通发布在安卓手机上部署 AI 模型的解决方案。随着 AI 云端大模型开始转向在边缘终端上运行，越来越多的智能终端上将会部署 AI，边缘侧 AI 的时代已经到来。未来智能终端设备将不再以单品模式线性增长，而是以系统和软件为核心的生态化发展模式发展。

估值

- 预计 2023~2025 年归母净利润为 9.9、12.8 以及 16.6 亿元，对应 EPS 分别为 2.17、2.80、3.63 元，对应 PE 为 47X、36X 和 28X。公司目前 PE 为可比公司平均水平的 55%，Rubik 大模型赋能汽车领域，生产力显著提升，物联网业务取得突破。首次覆盖，给予公司买入评级。

评级面临的主要风险

大模型进展不及预期；智能网联汽车出货量下降；宏观经济下行。

投资摘要

年结日：12 月 31 日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
主营收入(人民币 百万)	4,127	5,445	7,105	9,239	11,974
增长率(%)	57.0	32.0	30.5	30.0	29.6
EBITDA(人民币 百万)	699	851	1,201	1,565	1,928
归母净利润(人民币 百万)	647	769	994	1,279	1,663
增长率(%)	46.0	18.8	29.3	28.7	30.0
最新股本摊薄每股收益(人民币)	1.41	1.68	2.17	2.80	3.63
市盈率(倍)	71.5	60.2	46.5	36.2	27.8
市净率(倍)	8.9	5.1	4.7	4.3	3.8
EV/EBITDA(倍)	80.5	47.2	33.4	25.4	20.3
每股股息 (人民币)	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7
股息率(%)	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7

资料来源：公司公告，中银证券预测

目录

以操作系统为核心，卡位优势突出.....	5
“三驾马车”驱动业绩增长.....	5
智能手机迎来新动能，传统业务有望稳中有升.....	8
SMART TO INTELLIGENT 战略转型，大模型赋能汽车产业链.....	11
SMART TO INTELLIGENT 战略转型，产业升级逻辑通畅.....	11
大模型+智能座舱率先落地.....	13
自动驾驶蓄势待发，底层平台打通是落地关键.....	15
边缘侧前瞻布局掘金千亿市场.....	17
物联网时代，边缘计算大有可为.....	17
物联网业务体量初具规模，有望实现高速增长.....	17
盈利预测与投资分析.....	20
盈利预测.....	20
估值分析.....	20
风险提示.....	21

图表目录

股价表现.....	1
投资摘要.....	1
图表 1. 公司主营业务.....	5
图表 2. 公司在产业链中起到承上启下的作用.....	5
图表 3. 智能终端业务主要客户及产品服务.....	6
图表 4. 创达与产业链中厂商达成广泛合作.....	6
图表 5. 公司发展史.....	6
图表 6. 公司十大股东.....	7
图表 7. 2019-2022 公司主营业务收入.....	7
图表 8. 2019-2022 年细分业务呈高速增长态势.....	7
图表 9. 2019-2022 公司毛利、归母净利润及相应增速.....	8
图表 10. 2019-2022 公司利润率.....	8
图表 11. 2019-2022 年公司费用及增长率.....	8
图表 12. 2019-2022 年公司费用率呈下降态势.....	8
图表 13. 2019-2022 智能终端业务收入.....	9
图表 14. 国内 5G 渗透率持续提升.....	9
图表 15. 创达提供智能化改造服务.....	9
图表 16. 高通 AI 技术栈.....	10
图表 17. 公司在人工智能领域的技术储备.....	11
图表 18. 大模型与操作系统同源.....	12
图表 19. Rubik 创达魔方应用矩阵.....	12
图表 20. 智能座舱构成.....	13
图表 21. 智能网联功能新车渗透率趋势.....	13
图表 22. 国内智能座舱市场规模及增速.....	13
图表 23. 中科创达智能网联汽车业务概览.....	14
图表 24. Rubik GeniusCanvas 显著提升生产力.....	14
图表 25. Kanzi 与大模型全面融合.....	15
图表 26. 自动驾驶政策频频落地.....	15
图表 27. 创达定位泛 OS 平台.....	16
图表 28. 创达在低速驾驶领域构建全链路解决方案.....	16
图表 29. 国内物联网连接量保持高速增长.....	17
图表 30. 国内物联网市场规模有望高速增长.....	17
图表 31. 边缘计算市场规模快速增长.....	17
图表 32. EBX 边缘智能站应用于多个垂直领域.....	18
图表 33. 端边云一体化协同发展.....	18
图表 34. 营收预测.....	20

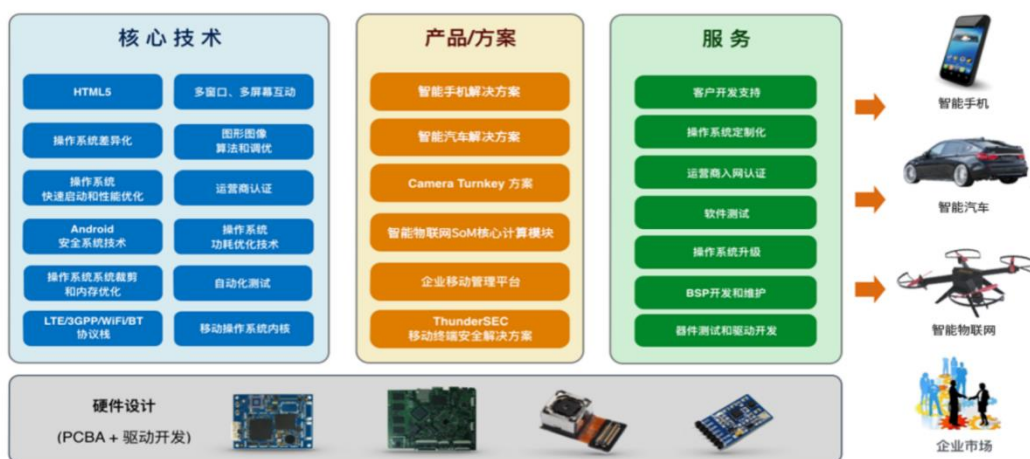
图表 35. 可比公司估值.....	20
利润表(人民币 百万).....	22
现金流量表(人民币 百万).....	22
财务指标.....	22
资产负债表(人民币 百万).....	22

以操作系统为核心，卡位优势突出

“三驾马车”驱动业绩增长

公司以智能操作系统技术为核心，具备智能软件、智能网联汽车以及物联网三大业务。创达专注于 Linux、Android、RTOS、鸿蒙等智能操作系统底层技术及应用技术开发，其主营业务包括智能软件、智能网联汽车以及智能物联网业务。在智能软件领域，公司与各类芯片平台达成广泛合作，为客户提供产品交钥匙、产品差异化、运营商认证、系统安全等解决方案。智能网联汽车业务主要包括基于 SOA 架构的智能座舱和自动驾驶。公司物联网业务为 OEM/ODM、企业级以及开发者客户提供从芯片层、驱动层、操作系统层、算法层到应用层的一站式解决方案，构建以 IoTOS（物联网操作系统）为核心的端(终端)、边(边缘计算)、云(云服务)分布式 OS 一体化和全场景解决方案。公司收费模式包括软件许可模式（IP）、服务+解决方案以及以软件为核心的软硬一体产品销售模式。

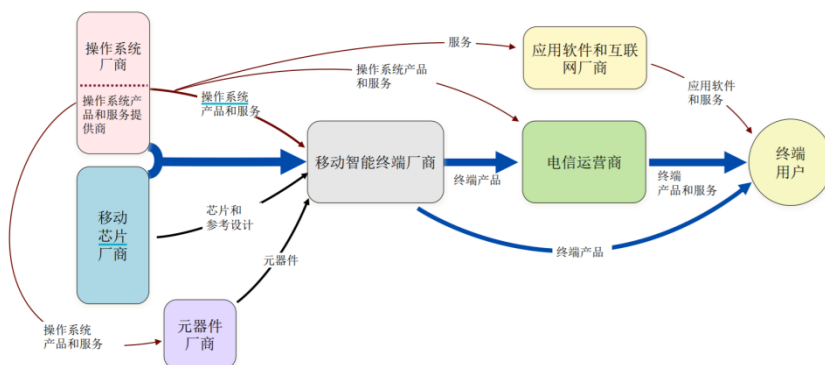
图表1. 公司主营业务



资料来源：公司官网，中银证券

依托智能软件业务技术积累，加码智能汽车和智能物联网。2008年3月，公司前身创达有限在北京设立。公司设立之初主要从事面向移动智能终端的 Linux 系统产品开发及相关技术服务，随后创达由 Linux 系统拓展到 Android 系统，并开始与移动芯片厂商高通公司、Flextronics 进行合作。2009年公司全面转向基于 Android 系统的智能手机和平板电脑操作系统产品和服务，并形成围绕 Android 系统的三大系列产品——面向智能手机的 SmartDroid、面向平板电脑的 BigDroid 和面向智能电视/机顶盒的 TVDroid，并与高通公司、展讯通信等移动芯片厂商以及索尼、夏普等移动智能终端厂商开展深入合作。

图表2. 公司在产业链中起到承上启下的作用



资料来源：公司招股说明书，中银证券

智能终端领域，公司为智能手机、平板电脑、可穿戴设备（智能手表、腕投等）提供软硬件整体化解决方案，能够实现内核驱动程序集成、框架优化、运营商认证、安全增强、用户界面设计、上层应用定制化等功能。公司在产业链中为上游移动智能终端厂商、电信运营商、元器件厂商提供硬件系统适配，为下游应用软件和互联网厂商提供应用软件支撑，同时公司还为智能移动设备供应商、电信运营商等提供差异化解决方案和运营商认证等服务，其客户覆盖北美、东亚（中国、日本、韩国）以及欧洲。

图表 3. 智能终端业务主要客户及产品服务

客户类型	代表客户	提供产品和服务
移动智能终端	索尼、夏普、联想等	底层驱动适配、特殊功能开发、系统裁剪、功耗优化、性能优化、多模支持、定制化 ROM、运营商认证等
移动芯片厂商	高通、展讯、三星等	定制 APP、底层平台 BSP，FAE 支持等
操作系统厂商	Android、Windows、Linux、Tizen 等	测试认证、驱动开发等
电信运营商	移动、联通、电信、AT&T 等	运营商认证、集成测试等
元器件厂商	东芝、富士通等	驱动开发，调试优化、测试、认证等
应用软件和互联网厂商	百度、支付宝等	集成测试等

资料来源：公司官网、2020 年年报，中银证券

智能汽车领域，创达 E-Cockpit 4.5 智能座舱支持高通、瑞萨、NXP 等多个主流芯片平台，以及 QNX、INTEGRITY、Android、Linux 等多个操作系统，并与百度、索尼、小米、华为等达成广泛合作，为汽车提供一套从操作系统开发、核心技术授权到应用定制的解决方案和服务。目前全球采用中科创达智能驾驶舱产品和解决方案的公司已超过 200 家。

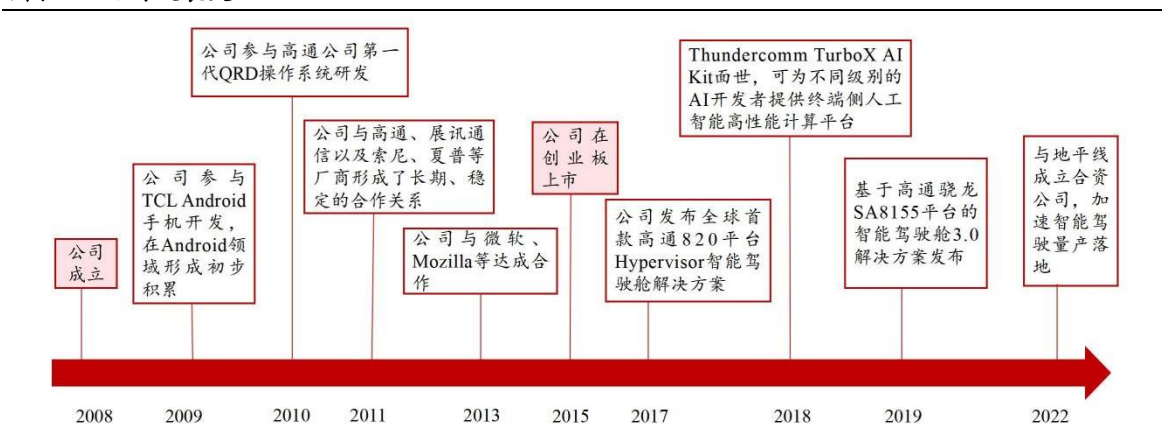
图表 4. 创达与产业链中厂商达成广泛合作

类型	客户	主要合作内容
OEM	比亚迪、福特、本田、丰田、长安汽车、吉利控股、上汽集团、小鹏汽车等	与长安汽车、吉利控股、上汽集团等组建“智慧车联开放联盟”
芯片	高通、华为、ARM、Intel、三星、瑞萨、德州仪器、黑芝麻等	创达发布基于高通 SA8295 硬件平台的智能座舱解决方案
Tier 1	三星、小米、百度、华为等	创达子公司创思远达获得华为座舱授权
Tier 2	地平线	与地平线成立合资公司

资料来源：环球网、2020、2021 年公司年报、中科创达官网，中银证券

2015 年，公司在深圳创业板上市，依托智能软件 OS 的深厚技术积累，创达积极布局智能驾驶和物联网赛道。2017 年，创达发布全球首款高通 820 平台 Hypervisor 智能驾驶舱解决方案；2018 年公司发布 Thundercomm TurboX AI Kit，为不同级别的 AI 开发者提供终端侧人工智能高性能的计算平台和丰富的开发工具；2022 年公司和地平线成立合资公司，共同加速智能驾驶量产落地。

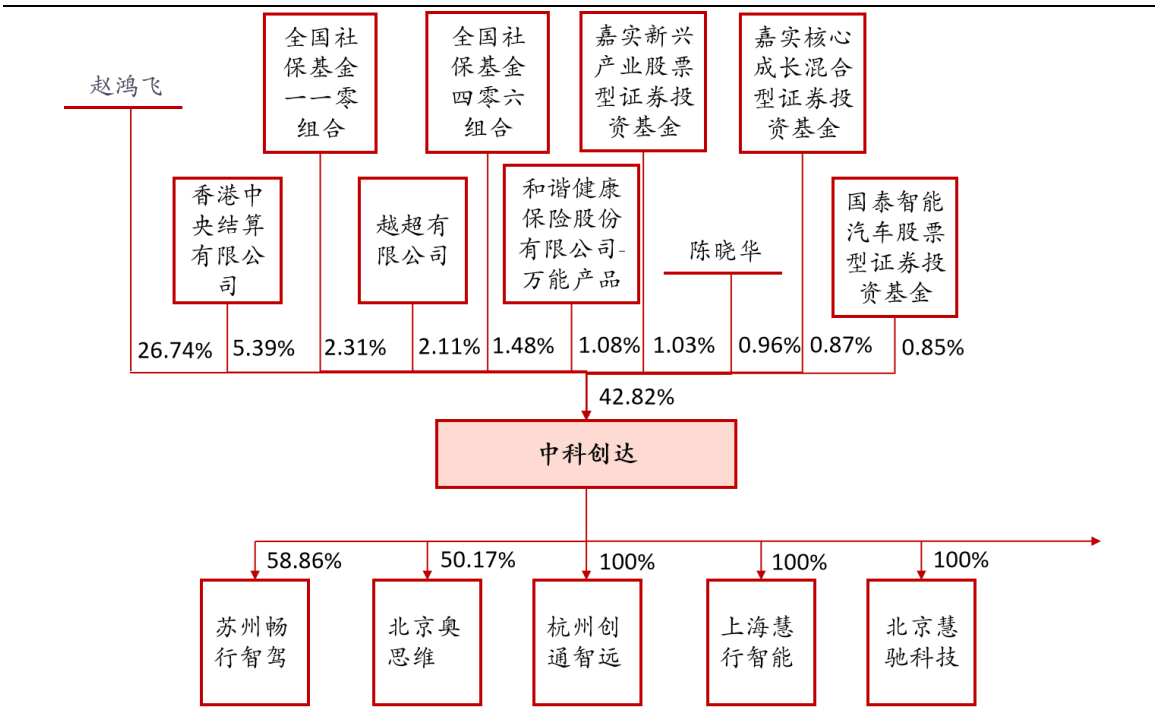
图表 5. 公司发展史



资料来源：公司官网，中银证券

公司实际控制人是公司董事长兼总经理赵鸿飞，持有公司 26.74% 股份。公司旗下子公司包括苏州畅行智驾、北京奥思维、杭州创通智远、上海慧行智能等。管理层具备深厚技术背景，董事长曾历任恩益禧（NEC）-中科院软件研究所有限公司（现已更名为：日电卓越软件科技（北京）有限公司）工程师、项目经理，其他高级管理层曾在高通、紫光展锐、中科红旗软件等拥有丰富的技术研发经验。

图表 6. 公司十大股东

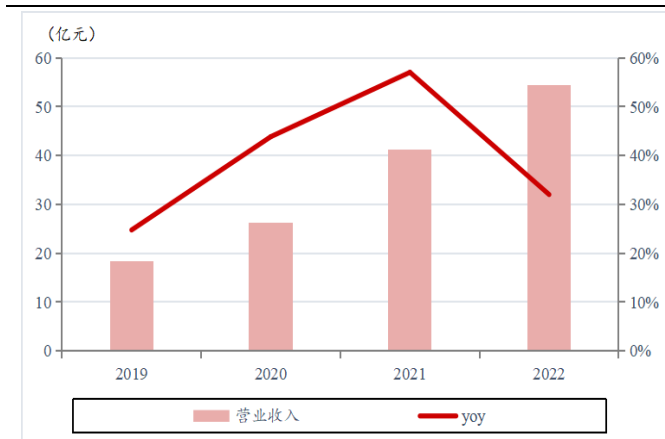


资料来源：同花顺，中银证券

注：日期截至 2023 年 Q1

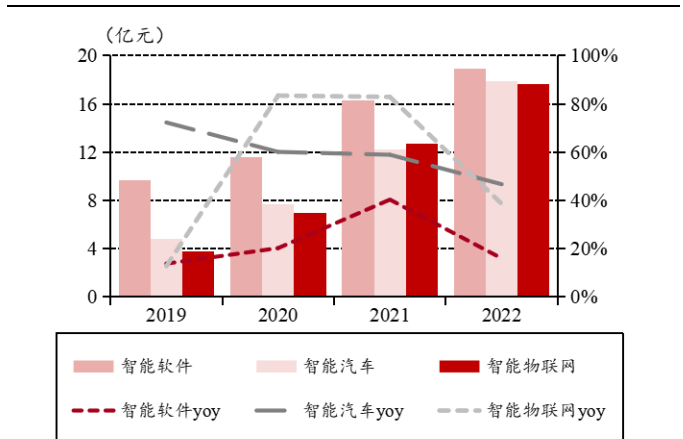
主营业务高速增长，汽车与物联网业务逐步成为主要来源。公司近三年主营业务收入保持高速增长，21、22 年收入分别为 41.3、54.5 亿元，同比增长 57.0%、32.0%，2019-2022 年收入 CAGR 达 43.9%。智能软件业务仍是公司最大收入来源，近 3 年收入 CAGR 为 24.9%，22 年在智能手机出货下降的情况下凭借卓越的操作系统平台技术能力，智能软件业务仍保持正向增长，同比增长 16.0%。汽车业务与物联网业务保持高速增长态势，近 3 年收入 CAGR 分别为 55.1%、66.7%，两项业务占总收入比重不断提升，2022 年汽车与物联网收入占比分别为 32.9% 和 32.3%，相比 2019 年提升了 6.7、11.5PCTs。

图表 7. 2019-2022 公司主营业务收入



资料来源：同花顺，中银证券

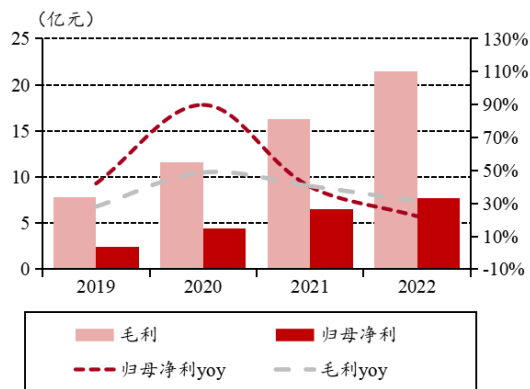
图表 8. 2019-2022 年细分业务呈高速增长态势



资料来源：公司年报，中银证券

利润稳步增长，公司费用管控能力持续提升。公司利润稳步增长，2019-2022 年毛利、净利 CAGR 分别为 40.0%、47.5%。公司毛利率、净利率较为稳定，22 年分别为 39.3%、13.3%。公司在持续加大研发投入的同时，销售费用率和管理费用率呈下降趋势。2022 年公司销售、管理、研发费用率分别为 3.1%、8.8%、15.6%，销售和管理费用率相比 2019 年分别下降了 1.6、2.7 PCTs，研发费用率相较 2019 年提升 0.2 PCT。

图表 9. 2019-2022 公司毛利、归母净利润及相应增速



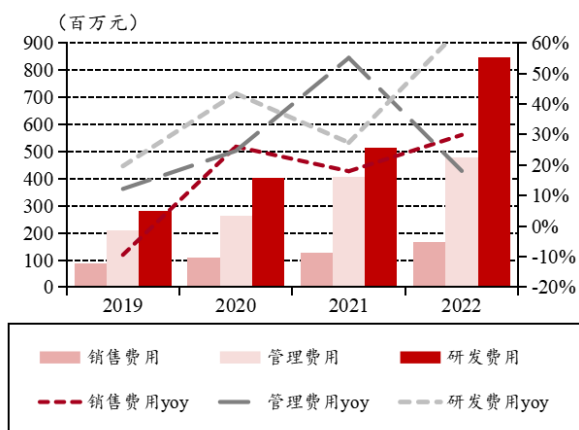
资料来源：公司年报，中银证券

图表 10. 2019-2022 公司利润率



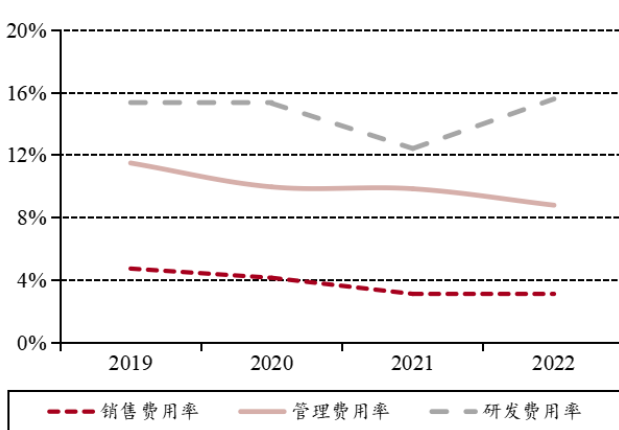
资料来源：同花顺，中银证券

图表 11. 2019-2022 年公司费用及增长率



资料来源：公司年报，中银证券

图表 12. 2019-2022 年公司费用率呈下降态势



资料来源：同花顺，中银证券

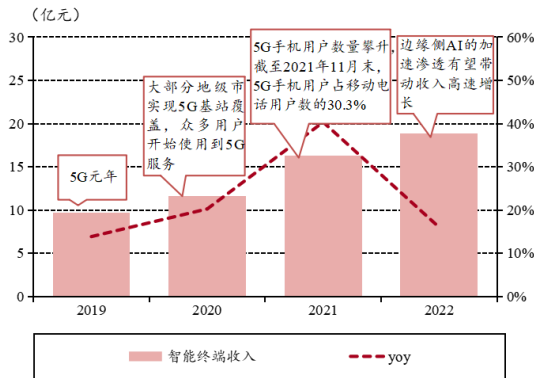
智能手机迎来新动能，传统业务有望稳中有升

智能终端业务的增长动力主要来源于两方面，一方面是智能终端设备出货量带来的线性增长，近几年，传统智能设备趋于饱和，然而 5G 手机渗透的大幅提升为产业注入新活力。根据 IDC 预测，到 2026 年 5G 手机占比将提升至近 80%，而 2020 年 5G 占比仅为 20% 左右。另一方面，终端智能化改造需求的提升也将进一步带动公司收入增长。随着智能终端种类的增多，软件功能趋于复杂化、多样化，众多操作系统和应用厂商需要对系统与软件进行二次开发以实现差异化竞争。

智能手机需求疲软，5G 渗透提供增长新动力。近几年传统智能设备渗透率趋于饱和，在智能手机需求缩减的背景下，公司 18、19 年软件业务保持平稳增长。随着 5G 技术带来的产业升级，公司迎来发展新机遇。以国内市场看，2019 年是 5G 商用元年，2020、2021 年我国 5G 基站覆盖率大幅提升，5G 手机出货量高速增长，2021 年公司智能终端业务同比增长 40% 以上。

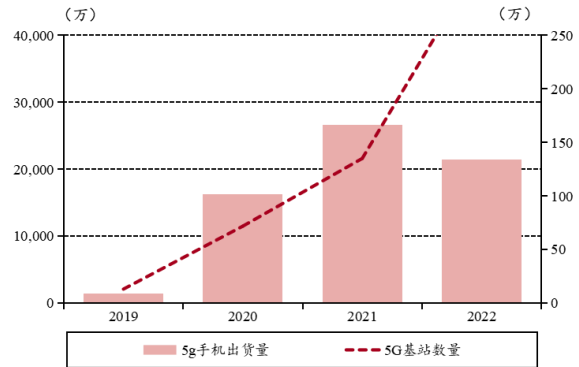
未来，我国 5G 进程有望进一步提速。工信部《5G 应用“扬帆”行动计划（2021-2023 年）》中提出，到 2023 年每万人拥有 5G 基站数将超过 18 个。前瞻产业研究院预计，到 2024 年我国 5G 基站新建数量有望达顶峰，预计为 265 万站。随着 5G 基站的全面铺开，5G 手机数量有望实现快速渗透，为公司智能软件业务提供增长动力。

图表 13. 2019-2022 智能终端业务收入



资料来源：万得，中银证券

图表 14. 国内 5G 渗透率持续提升



资料来源：工信部，中国信通院，中银证券

智能终端向传统行业的渗透提升软件改造需求。随着信息化建设速度的加快，越来越多的传统行业开始利用智能终端提升工作效率，智能医疗设备、智能机器人、智能仪器仪表等纷纷涌现。根据 IDC 数据，2022 年中国智能终端市场出货量将增长 11%。除了出货量的驱动外，对智能终端平台的升级改造也将带来价值增量。

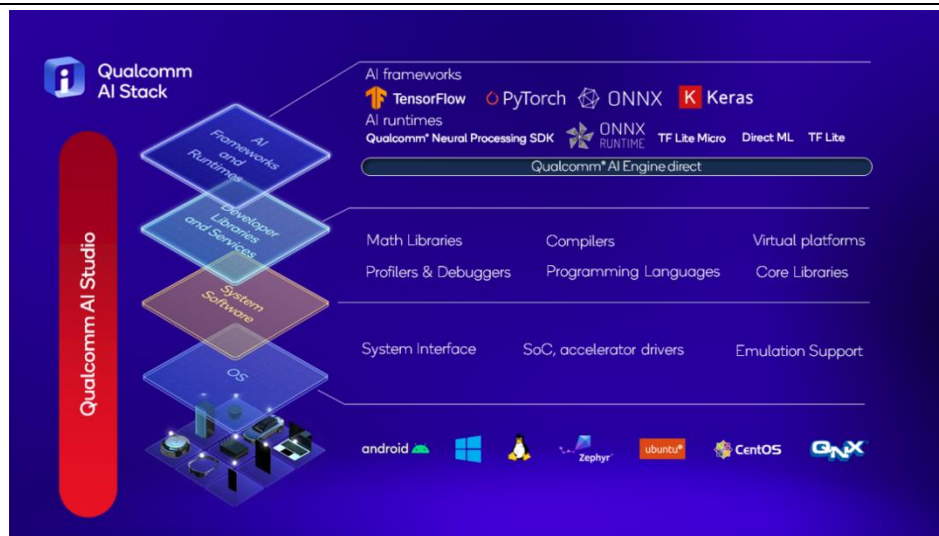
图表 15. 创达提供智能化改造服务



资料来源：公司官网，中银证券

近期，高通发布在安卓手机上部署 AI 模型的解决方案。随着 AI 云端大模型开始转向在边缘终端上运行，越来越多的智能终端上将会部署 AI，边缘侧 AI 的时代已经到来。未来智能终端设备将不再以单品模式线性增长，而是以系统和软件为核心的生态化发展模式发展，因而系统与软件和终端将会需要更加紧密的衔接，公司软件价值量在终端中的上升空间将会进一步凸显。

图表 16. 高通 AI 技术栈



资料来源：公司官网，中银证券

SMART TO INTELLIGENT 战略转型，大模型赋能汽车产业链

Smart to Intelligent 战略转型，产业升级逻辑通畅

公司在人工智能领域具备深厚技术储备。公司拥有视觉分析、AI 图像生成、AI 语音识别和降噪、多模态模型等多项核心技术优势。在视觉领域公司推出全景环视（AVM）产品，不仅集成了行业领先的 2D/3D 环境影像拼接技术和视觉感知算法，还搭载了高级图形图像渲染引擎。工业视觉场景，公司推出了进行深度优化和适配的云端一体化融合智能平台，平台包含推理引擎、数据管理、算法库管理、训练管理、模型验证等多个子系统，可通过较少的样本图片，快速完成训练、验证和交付，对各种复杂的缺陷进行快速、精准的识别，远超过传统机器视觉的检测水平，可有效帮助制造企业减少 75% 工作量，产能提升 35 倍。多模态领域，公司主要产品包括边缘侧智能虚拟总线、多模态传感器云服务平台以及多模态传感器硬件产品平台，目前已成功打造全息路口解决方案，即通过路侧感知设备和计算设备，提供实时高精度、低时延的道路交通目标信息，服务于提升交通效率和保障交通安全等多种应用场景。依托丰富技术储备，公司与英伟达平台达成合作，获得 Jetson 和 DRIVE 两大平台的驱动开发和画质调优 (ISPTuning) 权限，成为中国首家获得英伟达画质调优授权的公司；除此之外还与微软在 Windows 系统软件方面有合作。

图表 17. 公司在人工智能领域的技术储备



资料来源：中科创达官微，中银证券

操作系统与大模型同源，产业升级逻辑通畅。根据华为的分类，大模型可分为 L0、L1、L2 三个层次，其中 L0 为底层基础大模型，L1 指行业大模型，L2 则是指面向更加细分场景的推理模型。底层大模型通过自身的逻辑推理能力去控制其他的专用模型或 API，所有 AI 的算法开发都会围绕大模型来构建，类似于人工智能时代的“操作系统”。中科创达自成立以来，一直以操作系统为核心，具备深厚技术积累，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厂商。公司操作系统与大模型同源，具备从训练平台的架构到模型并行等一系列开源软件能力，有望积极把握大模型产业变革。

图表 18. 大模型与操作系统同源



资料来源: IDC, 中银证券

Rubik 大模型发布。5 月中科创达举办 ThunderWorld2023 产品发布会, 并推出了旗下的大模型产品——魔方 Rubik。RUBIK 基础平台(RUBIK FOUNDATION FAMILY)全面覆盖了从边缘端(RUBIK Edge)、语言大模型(Rubik Language)、多模态(Rubik Multi-Modal)、机器人(Rubik Robot)等大模型系列。同时, RUBIK 应用产品全家桶(RUBIK PRODUCT FAMILY)全面覆盖了包括汽车大模型(Rubik Auto)、终端大模型(Rubik Device)、行业大模型(Rubik Enterprise)、开发套件大模型(Rubik Studio)等一系列大模型产品组合。

图表 19. Rubik 创达魔方应用矩阵



资料来源: ThunderWorld2023, 中银证券

大模型+智能座舱率先落地

AI 大模型在汽车上主要有两种落地形式：一是聚焦 AI 人机交互，将大模型融入智能座舱，让汽车更显情感化，以满足乘客更深层次的生理和心理需求；另一类通过 GPT 的生成式技术帮助解决认知决策问题，最终以端到端的自动驾驶形式落地。

座舱场景有望最先实现 AI 大模型落地。智能座舱主要包括仪表盘、车载娱乐信息系统、抬头显示系统（HUD）、语音交互系统等。车载语音从 2016 年起开始发展，技术已较为成熟，在座舱中应用场景已经由信息娱乐到支持整车控制。但以往车主和语音助手之间是“雇佣关系”，即车主主动布置任务，助手被动执行任务，由于语音助手智能程度普遍较弱，因此呈现出装配率不低但使用率极低的情况；而在 AI 大模型赋能下，未来两者之间将升级为“陪伴关系”，即 AI 助手主动和车主进行沟通，从而实现反向向人输出内容。

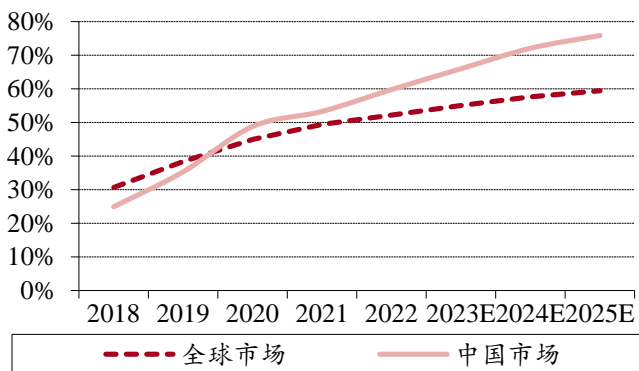
图表20. 智能座舱构成



资料来源：IHS Markit，中银证券

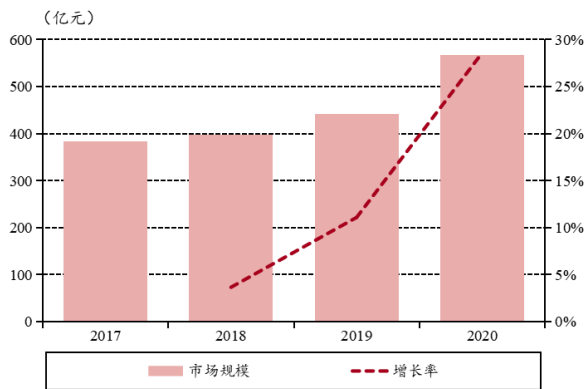
座舱渗透率与软件价值量带动市场规模高速增长。据 IHS Markit 数据统计，2020 年 9 月中国市场座舱智能配置水平的新车渗透率约为 48.8%，到 2025 年预计可以超过 75%。AI 大模型赋能下，智能座舱软件价值量将不断提升。根据德勤和前瞻产业研究院的预测，2030 年软件成本占整车的 BOM（物料清单）比重将从 2021 年的不到 10% 增长至 50%；2025 年，智能座舱整体市场规模有望达到 1030 亿元，同 2020 年规模相比增长接近一倍。

图表 21. 智能网联功能新车渗透率趋势



资料来源：IHS Markit，中银证券

图表 22. 国内智能座舱市场规模及增速



资料来源：IDC，中银证券

公司智能座舱能力主要包括创达 OS、Rightware UI 交互以及 MM Solutions 的图像视觉开发。ThunderSoft 是创达 ThunderAuto 的 OS，现在广汽等多个品牌实现搭载。Rightware 由公司在 2016 年收购，主要产品是提供 UI 界面设计工具链。MM Solutions 由公司在 2018 年收购，致力于图像视觉技术开发。随着自动驾驶的高速发展，感知层面对图像处理的需求越来越大，公司正在将相关的技术从物联网领域引入到汽车上，助力相关技术更快实现落地。

图表 23. 中科创达智能网联汽车业务概览



资料来源：盖世汽车资讯，中银证券

Kanzi 与大模型全面融合，生产力显著提升。公司在汽车领域推出了 Rubik GeniusCanvas，该产品基于创达智能编码大模型 Rubik Studio 和汽车 HMI 设计软件与 3D 引擎 Kanzi 打造，能够为设计师提供从概念创作、3D 元素设计、特效代码生成以及场景搭建制作等方面的智能辅助。在 Rubik GeniusCanvas 辅助下，概念创作周期可缩短 70%，从原来的 3-4 周缩短至 1 周左右；3D 元素设计周期可缩短 85%，从原来的 4-6 周缩短至 3 天左右。

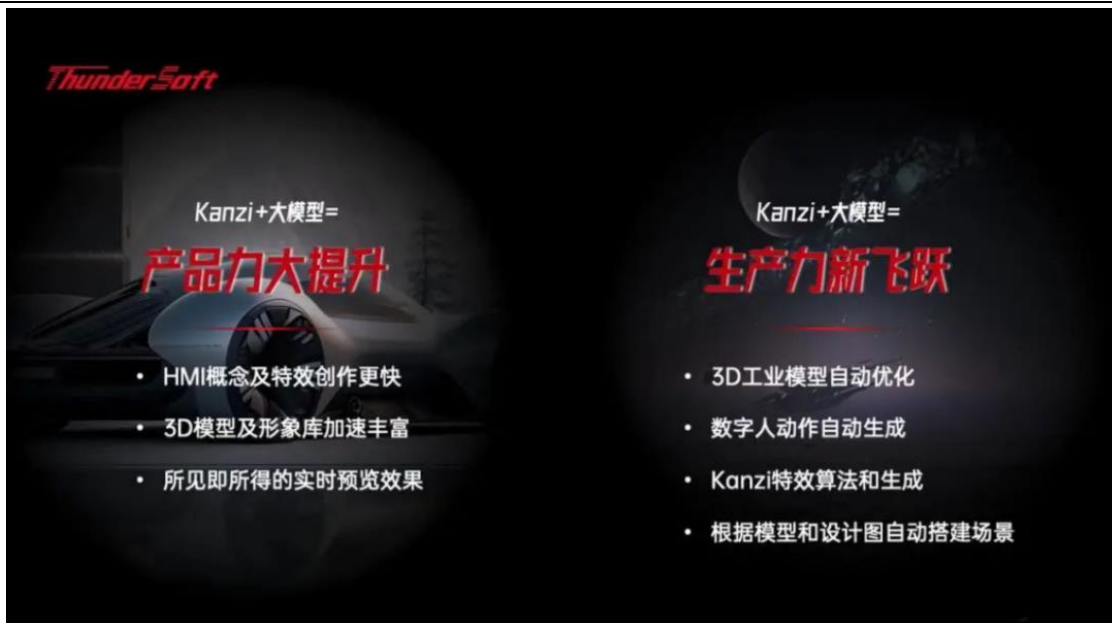
图表 24. Rubik GeniusCanvas 显著提升生产力



资料来源：中科创达产品发布会，中银证券

创达子公司 Rightware 旗下的重磅产品 Kanzi 已全面完成与大模型的融合，设计师只需要一些简单的语言对话，Rubik GeniusCanvas 便可按照要求进行图像设计与模型构建等，极大的提升了汽车座舱 HMI 的设计效率与质量。通过大模型的知识库及创新能力，Kanzi 可快速创作丰富多彩的 Kanzi HMI 概念效果及特效、构建多样的 3D 模型及形象库，并且能够在车机系统中进行实时预览，增强“所见即所得”的产品优势。此外，大模型的导入也极大地提升了 Kanzi 的生产力，Kanzi 可以实现 3D 工业模型自动优化、数字人动作自动生成、Kanzi 特效算法和代码生成，以及根据模型和设计图自动搭建场景等功能。大模型的赋能极大地提升了 HMI 的设计能力与开发效率。

图表 25. Kanzi 与大模型全面融合



资料来源：公司官网，中银证券

自动驾驶蓄势待发，底层平台打通是落地关键

相比智能座舱，自动驾驶仍处于初期发展阶段。工信部、发改委和科技部联合印发的《汽车产业中长期发展规划》提出，到 2025 年自动驾驶汽车渗透率达到 80%，其中 L2（组合驾驶辅助功能）和 L3（有条件自动驾驶功能）的渗透率达到 25%。近期国家发改委印发《智能网联汽车创新发展战略》，提出实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。产业端，自动驾驶商业化步入加速阶段。百度 Apollo 推出自动驾驶出租车，在长沙、北京等城市已开展试运营。根据百度 Apollo 的规划，未来 3 年在中国的 30 座城市，有望投放 3000 台无人车，服务 300 万用户。

图表 26. 自动驾驶政策频频落地

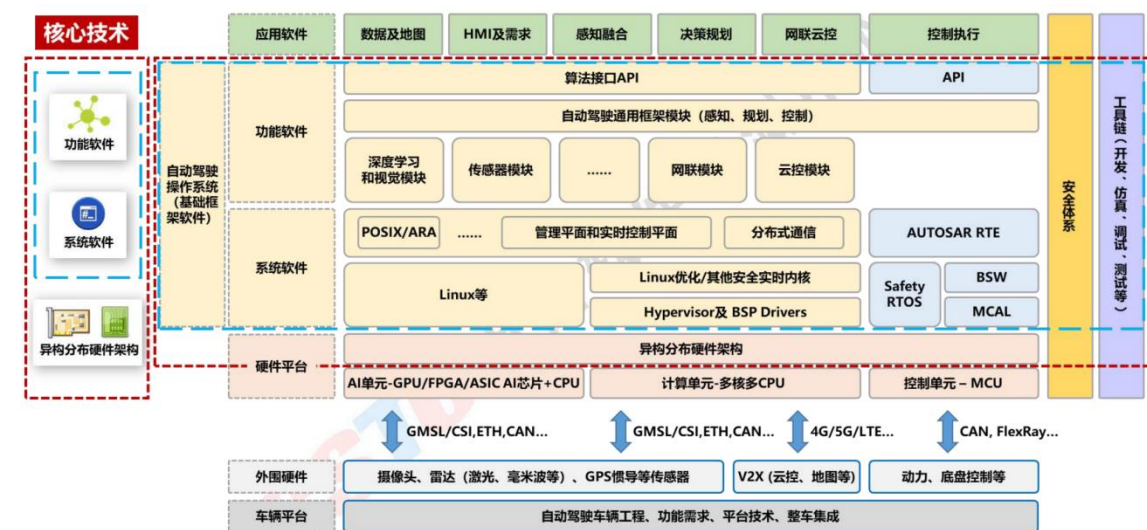
时间/地区	政策	内容
2015	《中国制造 2025》	到 2025 年掌握自动驾驶总体和关键技术，高度自动驾驶(HA)车辆市场占有率约 10%-20%；到 2030 年 FA 智能化装备率 10%，自主系统装备率 40%。
2017	《汽车产业中长期发展规划》	到 2025 年，自动驾驶汽车渗透率达到 80%，其中 L2 和 L3 的渗透率达到 25%。
2020	《智能汽车创新发展战略》	到 2025 年实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。
深圳	《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》	对 L3 级及以上自动驾驶权责、定义等进行详细划分，支持 L3 级自动驾驶全域上路。
北京	《北京市智能网联汽车政策先行区总体实施方案》	将在北京地区选取 6 条共 143 公里高速路，根据具体情况逐步开放，为自动驾驶汽车创造规模化的高速公路测试环境，将加快高速公路干线物流等自动驾驶应用场景落地。
上海	《上海市加快智能网联汽车创新发展实施方案》	到 2025 年，智能网联汽车产业规模力争达到 5000 亿元，具备组合驾驶辅助功能（L2 级）和有条件自动驾驶功能（L3 级）汽车占新车生产比例超过 70%，具备高度自动驾驶功能（L4 级及以上）汽车在限定区域和特定场景实现商业化应用。

资料来源：国务院、国家发展改革委、新华网，中银证券

大模型赋能自动驾驶的前提是实现底层平台的打通。对于自动驾驶领域，模型数据的调动管理需要利用智能网联汽车以及计算技术平台、云控技术平台等，只有大量的数据汇聚才可做交叉。如果基础云平台无法实现打通，离散和封闭的系统将会导致数据碎片化，跨领域、跨厂商的数据流很难流转并产生价值。

公司定位泛 OS 平台，全栈打通从硬件到上层应用的系统。狭义的 OS 仅包含系统内核 Kernel，而泛 OS 平台则是在内核基础上进一步进行硬件适配，形成支持应用开发的中间层操作系统。创达 OS 系统全栈涵盖从硬件驱动、操作系统内核、中间件到上层应用全面的技术体系，专注于应用层算法 API 以下到 BSP 以上的软件领域，以及 Kernel 级的操作系统，从而形成整个大的泛 OS 平台。

图表 27. 创达定位泛 OS 平台



资料来源：中国软件评测中心，中银证券

座舱域与智能驾驶域已实现融合。传统汽车座舱软硬件布局分散，舱内信息呈碎片化，座舱产业集成度不高。未来 E/E 架构将会逐步由当前的行泊分离，过渡到行泊一体，最终到舱驾融合。公司通过其操作系统核心能力将汽车产品多场景打通，促进跨界融合。公司将智能座舱与低速驾驶融合创新，构建了从 AVM（全景环视系统）、XPA（智能泊车）到 AVP（无人代客泊车）的全链路产品。公司新一代全景环视产品突破了软硬一体的盒子形态，实现了域控级的全景环视产品方案，为用户带来全新的驾驶视野。

图表 28. 创达在低速驾驶领域构建全链路解决方案



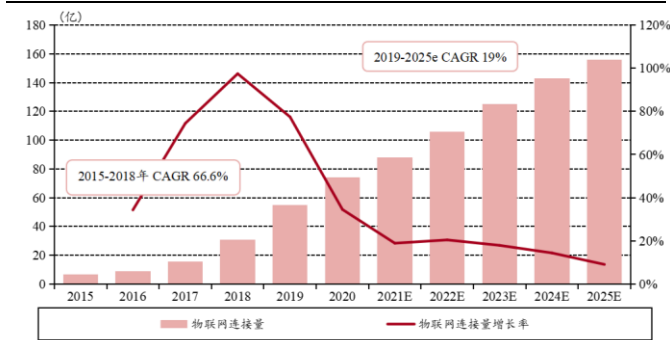
资料来源：公司官网，中银证券

边缘侧前瞻布局掘金千亿市场

物联网时代，边缘计算大有可为

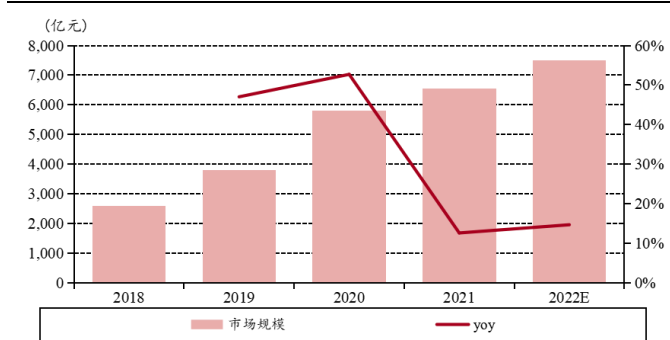
国内物联网市场规模有望高速增长。根据艾瑞咨询发布的《中国智能物联网（AIoT）白皮书》报告显示，自 2015 年开始，伴随着物联网技术的更迭，国内物联网连接量呈高速增长态势，2015-2018 年 CAGR 达 66.6%。此后，受益于 5G 的商用、低功耗广域物联网的超广覆盖，国内物联网连接量有望继续保持高速增长，预计 2025 年，物联网连接量将增至 199 亿，2019-2025 年 6 年 CAGR 达 19.0%。2018 年国内 AIoT 市场规模达 2590 亿元，随着城市端 AIoT 业务的规模化落地以及边缘计算的初步普及，国内 AIoT 市场规模有望延续前期高速增长态势。

图表 29. 国内物联网连接量保持高速增长



资料来源：艾瑞咨询，中银证券

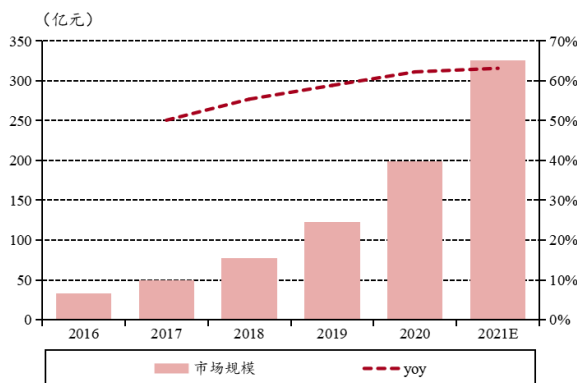
图表 30. 国内物联网市场规模有望高速增长



资料来源：IDC, a&s, 中银证券

物联网设备量快速提升，带来大量边缘计算需求。物联网庞大的设备连接数量带来海量的数据计算，为了满足行业在实时业务、应用智能、安全与隐私保护等方面的基本需求，大量数据将在边缘侧进行处理，并由此促进了边缘计算市场规模的迅速增长。根据 CCID 的数据，2021 年中国边缘计算市场规模预计达到 325.3 亿元，同比增长 63.1%。

图表 31. 边缘计算市场规模快速增长



资料来源：CCID, 中银证券

物联网业务体量初具规模，有望实现高速增长

ModelFarm 零代码 AI 开发平台发布，赋能行业用户 AI 转型升级。23 年公司发布了 ModelFarm 一站式人工智能开发软硬一体产品，其内置了公司领先的算法框架和预训练模型，可实现数据管理、数据标注、模型训练评估、在线测试、模型下载等全部流程，高效支持数据智能化分析场景。ModelFarm 可广泛应用于安全生产、明厨亮灶、能源电力和智慧零售等行业领域，可以帮助用户通过机器视觉、异常分析预警等人工智能技术，在安全防范、监管实施、质量检测和生产流程管理等方面，实时监控、自动发现问题、主动预警等功能，显著提升企业效率并降低运营成本。

EBX 边缘智能站应用于多个垂直场景。2021 年公司发布 EB5 边缘智能站，广泛应用于智慧城市、智慧工厂、智慧楼宇等多个场景。随后公司发布了面向细分场景的 EB2 和 EB6 边缘智能站。EB2 边缘智能站具有 1.7TOPS 算力，主要应用于数字标牌、无感通行、缺货检测等场景以及智慧楼宇、智能零售等领域。EB6 最高可提供 85TOPS 算力，应用场景主要包括医疗影像分析、车路协同、工厂 SOP 等。

图表 32. EBX 边缘智能站应用于多个垂直领域

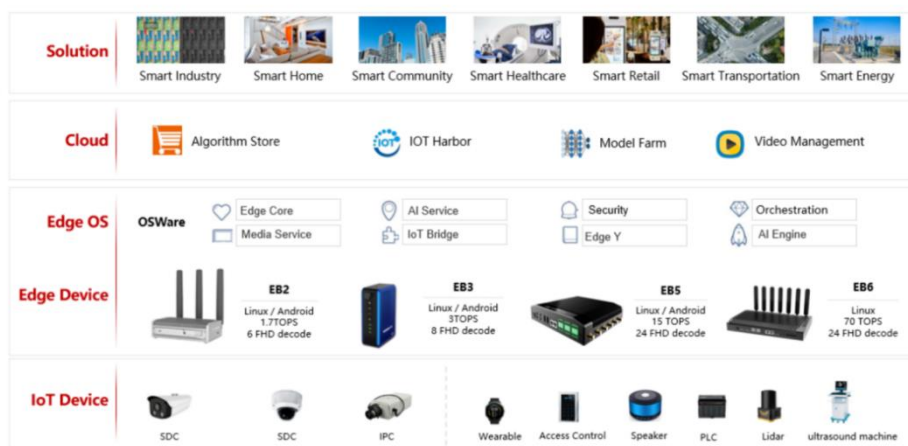


资料来源：公司官网，中银证券

IoT Harbor 实现设备快速上云。IoT Harbor 边缘管理云平台集成了设备接入和管理、应用管理、FOTA 升级、规则引擎、数据可视化、视频上云等功能，可将各种设备快速接入云端，对边缘资源进行统一管理、升级和监控。支持南向海量设备接入和数据采集，北向可与主流公有云平台对接，可帮助终端设备商、系统集成商、服务提供商，实现设备快速上云。

端边云一体化协同发展，联手英伟达共拓产业生态。云端，IoT Harbor 可将设备快速上云，从而实现对边缘资源进行统一管理、升级和监控；边侧，EBX 系列边缘智能站内置的边缘构件 OSware.Edge 能够跨平台与操作系统，轻松实现设备的连接、AI 应用的开发、部署与运维；在应用领域，ModelFarm 低代码 AI 算法开发平台可为用户提供低门槛的 UI 操作以及模型量化感知训练与蒸馏训练。一方面，创达通过端边云一体化的协作赋能物联网行业，另一方面公司积极进行产业合作，基于英伟达 Jetson 平台，公司在 AI 医疗领域同合作伙伴共同研发了 AI 辅助诊断系统——“慧镜”系统，以解决医疗行业中消化道早癌诊断所面临的种种困境。此外，公司基于 Jetson 平台开发了“IoT Harbor”的边云结合的 AI 中台系统，并在 IoT Harbor 上构筑了“安全作业智慧管理方案”。该方案包含安全帽识别、在岗监测、烟雾监测、火焰检测、区域围栏等多种智能 AI 算法，并结合边缘计算相关技术，可提供实时的视频分析结果，做到 7x24 小时不间断、高一致性的视频图像输出服务，从而帮助企业降低安全风险，提升管理效率。

图表 33. 端边云一体化协同发展



资料来源：公司官网，中银证券

多个行业实现落地，22 年以边缘计算技术为核心的智能行业相关业务收入 2.2 亿元。目前公司端边云一体化解决方案已在工业、交通、零售等多个行业均取得了实质性的拓展。在智能交通领域,公司最先落地无锡车路协同项目，随后又在多个城市的车路协同建设中取得了规模化部署。2022 年以边缘计算技术为核心的智能行业相关业务收入 2.2 亿元，公司在机器人、ARM 架构服务器、XR、可穿戴等基本盘稳固，工业级手持终端等新兴品类如 Camera 产品、汽车类 IoT 产品发展迅速，有望提供高速增长动力。

盈利预测与投资分析

盈利预测

智能终端：软件业务增长一方面来源于智能终端设备出货量带来的线性增长，另一方面来源于软件差异化的需求。近几年，5G 手机渗透的大幅提升为产业注入新活力，同时终端智能化改造需求的提升也将进一步带动软件价值量的提升，预计 2023、2024、2025 年收入增速分别为 13%、12%、12%。

智能网联汽车：智能汽车出货量的提升、新芯片的推出以及公司 IP 数量的增长将为汽车业务提供增长动力。预计 2023、2024、2025 年收入增速分别为 30%、29%、27%。

智能物联网：公司物联网业务形态,从终端走向端边云一体，为全球客户提供从模组到整机的全场景智能产品和解决方案，并且在机器人、智能视觉、XR、手持终端等产品领域不断扩大产品出货和客户拓展。预计 2023、2024、2025 年收入增速分别为 50%、46%、42%。

图表 34. 营收预测

(人民币：百万元)		2022A	2023E	2024E	2025E
合计	收入	5,445	7,105	9,239	11,974
	YOY(%)	31.96	30.47	30.04	29.60
	毛利	2,209	2,831	3,640	4,723
	毛利率(%)	40.56	39.84	39.39	39.44
智能软件	收入	1,891	2,130	2,387	2,672
	YOY(%)	15.98	12.60	12.09	11.90
	毛利率(%)	50.02	50.23	50.48	50.60
智能网联汽车	收入	1,793	2,333	3,002	3,813
	YOY(%)	46.49	30.10	28.70	27.00
	毛利率(%)	52.90	53.40	53.77	54.00
智能物联网	收入	1,761	2,642	3,849	5,489
	YOY(%)	38.49	50.00	45.70	42.60
	毛利率(%)	17.82	19.50	21.30	23.90

资料来源：万得，中银证券

基于以上假设，我们预计公司 2023、2024、2025 年实现营收 71.1（+30.5%）、92.4（+30.0%）、119.7（+29.6%）亿元，归母净利分别为 9.9、12.8、16.6 亿元，对应 EPS 分别为 2.17、2.80、3.63 元。

估值分析

我们选取 AI 龙头科大讯飞、专注计算机视觉的虹软科技以及业务类型相似的德赛西威、经纬恒润作为可比公司。公司当前股价对应的 2023 年 PE 为 47 倍，为可比公司平均水平的 55%。公司大模型已赋能汽车业务、物联网业务高速增长。首次覆盖，给予公司 **买入** 评级。

图表 35. 可比公司估值

公司名称	股票代码	股价 (元)	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
德赛西威	002920	163.82	909.53	16.05	21.02	26.05	57	43	35
经纬恒润-W	688326	166.00	199.20	3.12	4.44	6.10	64	45	33
虹软科技	688088	40.27	163.50	1.39	2.04	2.72	118	80	60
科大讯飞	002230	65.89	1,525.80	14.56	24.20	30.73	105	63	50
平均				8.78	12.93	16.40	86	58	44
中科创达	300496	101.12	462.60	9.94	12.79	16.63	47	36	28

资料来源：万得，中银证券

注：以 2023 年 7 月 10 日收市价为准；经纬恒润-W、虹软科技盈利预测来自万得一致预测；德赛西威盈利预测来自中银汽车组

风险提示

1. **大模型进展不及预期。**大模型可类比 AI 时代的操作系统，如果公司技术进展不及预期，将会影响产业升级进程。
2. **智能网联汽车出货量下降。**公司汽车业务与出货量直接相关，如果汽车产销不及预期，将会对业绩产生负面影响。
3. **宏观经济下行。**如果出现宏观经济下行，将会影响客户拓展和业务落地。

利润表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业总收入	4,127	5,445	7,105	9,239	11,974
营业收入	4,127	5,445	7,105	9,239	11,974
营业成本	2,501	3,306	4,274	5,600	7,251
营业税金及附加	13	16	21	27	35
销售费用	129	167	218	283	367
管理费用	406	480	604	785	1,018
研发费用	513	847	1,066	1,303	1,652
财务费用	11	(13)	(46)	(39)	(46)
其他收益	86	135	135	135	135
资产减值损失	0	0	(1)	(1)	(1)
信用减值损失	(16)	(30)	(39)	(40)	(40)
资产处置收益	0	0	0	0	0
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	30	24	24	24	24
汇兑收益	0	0	0	0	0
营业利润	654	771	1,088	1,398	1,815
营业外收入	2	0	0	0	0
营业外支出	14	7	7	7	7
利润总额	642	764	1,081	1,391	1,808
所得税	12	40	56	72	94
净利润	630	725	1,025	1,319	1,714
少数股东损益	(17)	(44)	31	40	51
归母净利润	647	769	994	1,279	1,663
EBITDA	699	851	1,201	1,565	1,928
EPS(最新股本摊薄, 元)	1.41	1.68	2.17	2.80	3.63

资料来源：公司公告，中银证券预测

资产负债表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	4,332	7,533	9,635	11,097	13,118
货币资金	2,117	4,667	5,932	6,290	6,944
应收账款	1,288	1,802	2,230	3,013	3,781
应收票据	5	4	8	8	12
存货	715	850	1,173	1,478	1,955
预付账款	93	63	138	125	216
合同资产	1	4	2	6	4
其他流动资产	114	142	153	177	205
非流动资产	2,907	3,188	3,175	3,120	3,139
长期投资	1,076	952	962	972	982
固定资产	479	463	603	683	725
无形资产	400	584	641	674	695
其他长期资产	952	1,188	969	790	736
资产合计	7,239	10,721	12,810	14,217	16,257
流动负债	1,740	1,196	2,445	2,791	3,449
短期借款	696	0	800	800	800
应付账款	295	330	478	581	791
其他流动负债	749	866	1,166	1,410	1,859
非流动负债	237	215	230	227	229
长期借款	1	0	10	10	10
其他长期负债	236	215	220	217	219
负债合计	1,977	1,411	2,674	3,019	3,678
股本	425	457	457	457	457
少数股东权益	73	244	274	314	365
归属母公司股东权益	5,189	9,067	9,861	10,884	12,214
负债和股东权益合计	7,239	10,721	12,810	14,217	16,257

资料来源：公司公告，中银证券预测

现金流量表(人民币 百万)

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	630	725	1,025	1,319	1,714
折旧摊销	150	251	319	365	318
营运资金变动	(657)	(494)	(391)	(756)	(708)
其他	17	14	(78)	(59)	(72)
经营活动现金流	139	497	874	869	1,252
资本支出	(462)	(516)	(285)	(305)	(325)
投资变动	(282)	124	(10)	(10)	(10)
其他	301	(62)	25	23	24
投资活动现金流	(443)	(454)	(270)	(292)	(311)
银行借款	381	(697)	810	0	0
股权融资	(173)	3,210	(199)	(257)	(333)
其他	137	(5)	49	37	47
筹资活动现金流	345	2,508	660	(219)	(286)
净现金流	41	2,552	1,264	358	655

资料来源：公司公告，中银证券预测

财务指标

年结日：12月31日	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入增长率(%)	57.0	32.0	30.5	30.0	29.6
营业利润增长率(%)	41.6	17.9	41.0	28.5	29.8
归属于母公司净利润增长率(%)	46.0	18.8	29.3	28.7	30.0
息税前利润增长率(%)	49.9	9.1	47.3	36.0	34.1
息税折旧前利润增长率(%)	47.3	21.7	41.2	30.3	23.2
EPS(最新股本摊薄)增长率(%)	46.0	18.8	29.3	28.7	30.0
获利能力					
息税前利润率(%)	13.3	11.0	12.4	13.0	13.4
营业利润率(%)	15.9	14.2	15.3	15.1	15.2
毛利率(%)	39.4	39.3	39.8	39.4	39.4
归母净利润率(%)	15.7	14.1	14.0	13.8	13.9
ROE(%)	12.5	8.5	10.1	11.8	13.6
ROIC(%)	20.0	15.9	21.1	24.5	28.4
偿债能力					
资产负债率	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
净负债权益比	(0.2)	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.5)
流动比率	2.5	6.3	3.9	4.0	3.8
营运能力					
总资产周转率	0.6	0.6	0.6	0.7	0.8
应收账款周转率	4.0	3.5	3.5	3.5	3.5
应付账款周转率	18.4	17.4	17.6	17.4	17.5
费用率					
销售费用率(%)	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
管理费用率(%)	9.8	8.8	8.5	8.5	8.5
研发费用率(%)	12.4	15.5	15.0	14.1	13.8
财务费用率(%)	0.3	(0.2)	(0.6)	(0.4)	(0.4)
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	1.4	1.7	2.2	2.8	3.6
每股经营现金流(最新摊薄)	0.3	1.1	1.9	1.9	2.7
每股净资产(最新摊薄)	11.3	19.8	21.6	23.8	26.7
每股股息	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7
估值比率					
P/E(最新摊薄)	71.5	60.2	46.5	36.2	27.8
P/B(最新摊薄)	8.9	5.1	4.7	4.3	3.8
EV/EBITDA	80.5	47.2	33.4	25.4	20.3
价格/现金流(倍)	332.6	93.1	52.9	53.2	37.0

资料来源：公司公告，中银证券预测

披露声明

本报告准确表述了证券分析师的个人观点。该证券分析师声明，本人未在公司内、外部机构兼任有损本人独立性与客观性的其他职务，没有担任本报告评论的上市公司的董事、监事或高级管理人员；也不拥有与该上市公司有关的任何财务权益；本报告评论的上市公司或其它第三方都没有或没有承诺向本人提供与本报告有关的任何补偿或其它利益。

中银国际证券股份有限公司同时声明，将通过公司网站披露本公司授权公众媒体及其他机构刊载或者转发证券研究报告有关情况。如有投资者于未经授权的公众媒体看到或从其他机构获得本研究报告的，请慎重使用所获得的研究报告，以防止被误导，中银国际证券股份有限公司不对其报告理解和使用承担任何责任。

评级体系说明

以报告发布日后公司股价/行业指数涨跌幅相对同期相关市场指数的涨跌幅的表现为基准：

公司投资评级：

买 入：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 20% 以上；
增 持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内超越基准指数 10%-20%；
中 性：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间；
减 持：预计该公司股价在未来 6-12 个月内相对基准指数跌幅在 10% 以上；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

行业投资评级：

强于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现强于基准指数；
中 性：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现基本与基准指数持平；
弱于大市：预计该行业指数在未来 6-12 个月内表现弱于基准指数；
未有评级：因无法获取必要的资料或者其他原因，未能给出明确的投资评级。

沪深市场基准指数为沪深 300 指数；新三板市场基准指数为三板成指或三板做市指数；香港市场基准指数为恒生指数或恒生中国企业指数；美股市场基准指数为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。

风险提示及免责声明

本报告由中银国际证券股份有限公司证券分析师撰写并向特定客户发布。

本报告发布的特定客户包括：1) 基金、保险、QFII、QDII 等能够充分理解证券研究报告，具备专业信息处理能力的中银国际证券股份有限公司的机构客户；2) 中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队，其可参考使用本报告。中银国际证券股份有限公司的证券投资顾问服务团队可能以本报告为基础，整合形成证券投资顾问服务建议或产品，提供给接受其证券投资顾问服务的客户。

中银国际证券股份有限公司不得以任何方式或渠道向除上述特定客户外的公司个人客户提供本报告。中银国际证券股份有限公司的个人客户从任何外部渠道获得本报告的，亦不应直接依据所获得的研究报告作出投资决策；需充分咨询证券投资顾问意见，独立作出投资决策。中银国际证券股份有限公司不承担任何由此产生的任何责任及损失等。

本报告期内含保密信息，仅供收件人使用。阁下作为收件人，不得出于任何目的直接或间接复制、派发或转发此报告全部或部分内容予任何其他人，或将此报告全部或部分内容发表。如发现本研究报告被私自刊载或转发的，中银国际证券股份有限公司将及时采取维权措施，追究有关媒体或者机构的责任。所有本报告期内使用的商标、服务标记及标记均为中银国际证券股份有限公司或其附属及关联公司（统称“中银国际集团”）的商标、服务标记、注册商标或注册服务标记。

本报告及其所载的任何信息、材料或内容只提供给阁下作参考之用，并未考虑到任何特别的投资目的、财务状况或特殊需要，不能成为或被视为出售或购买或认购证券或其它金融票据的要约或邀请，亦不构成任何合约或承诺的基础。中银国际证券股份有限公司不能确保本报告中提及的投资产品适合任何特定投资者。本报告的内容不构成对任何人的投资建议，阁下不会因为收到本报告而成为中银国际集团的客户。阁下收到或阅读本报告须在承诺购买任何报告中所指之投资产品之前，就该投资产品的适合性，包括阁下的特殊投资目的、财务状况及其特别需要寻求阁下相关投资顾问的意见。

尽管本报告所载资料的来源及观点都是中银国际证券股份有限公司及其证券分析师从相信可靠的来源取得或达到，但撰写本报告的证券分析师或中银国际集团的任何成员及其董事、高管、员工或其他任何个人（包括其关联方）都不能保证它们的准确性或完整性。除非法律或规则规定必须承担的责任外，中银国际集团任何成员不对使用本报告的材料而引致的损失负任何责任。本报告对其中所包含的或讨论的信息或意见的准确性、完整性或公平性不作任何明示或暗示的声明或保证。阁下不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。本报告仅反映证券分析师在撰写本报告时的设想、见解及分析方法。中银国际集团成员可发布其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦有可能采取与本报告观点不同的投资策略。为免生疑问，本报告所载的观点并不代表中银国际集团成员的立场。

本报告可能附载其它网站的地址或超级链接。对于本报告可能涉及到中银国际集团本身网站以外的资料，中银国际集团未有参阅有关网站，也不对它们的内容负责。提供这些地址或超级链接（包括连接到中银国际集团网站的地址及超级链接）的目的，纯粹为了阁下的方便及参考，连结网站的内容不构成本报告的任何部份。阁下须承担浏览这些网站的风险。

本报告所载的资料、意见及推测仅基于现状，不构成任何保证，可随时更改，毋须提前通知。本报告不构成投资、法律、会计或税务建议或保证任何投资或策略适用于阁下个别情况。本报告不能作为阁下私人投资的建议。

过往的表现不能被视作将来表现的指示或保证，也不能代表或对将来表现做出任何明示或暗示的保障。本报告所载的资料、意见及预测只是反映证券分析师在本报告所载日期的判断，可随时更改。本报告中涉及证券或金融工具的价格、价值及收入可能出现上升或下跌。

部分投资可能不会轻易变现，可能在出售或变现投资时存在难度。同样，阁下获得有关投资的价值或风险的可靠信息也存在困难。本报告中包含或涉及的投资及服务可能未必适合阁下。如上所述，阁下须在做出任何投资决策之前，包括买卖本报告涉及的任何证券，寻求阁下相关投资顾问的意见。

中银国际证券股份有限公司及其附属及关联公司版权所有。保留一切权利。

中银国际证券股份有限公司

中国上海浦东
银城中路 200 号
中银大厦 39 楼
邮编 200121
电话: (8621) 6860 4866
传真: (8621) 5888 3554

相关关联机构:

中银国际研究有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
致电香港免费电话:
中国网通 10 省市客户请拨打: 10800 8521065
中国电信 21 省市客户请拨打: 10800 1521065
新加坡客户请拨打: 800 852 3392
传真: (852) 2147 9513

中银国际证券有限公司

香港花园道一号
中银大厦二十楼
电话: (852) 3988 6333
传真: (852) 2147 9513

中银国际控股有限公司北京代表处

中国北京市西城区
西单北大街 110 号 8 层
邮编: 100032
电话: (8610) 8326 2000
传真: (8610) 8326 2291

中银国际(英国)有限公司

2/F, 1 Lothbury
London EC2R 7DB
United Kingdom
电话: (4420) 3651 8888
传真: (4420) 3651 8877

中银国际(美国)有限公司

美国纽约市美国大道 1045 号
7 Bryant Park 15 楼
NY 10018
电话: (1) 212 259 0888
传真: (1) 212 259 0889

中银国际(新加坡)有限公司

注册编号 199303046Z
新加坡百得利路四号
中国银行大厦四楼(049908)
电话: (65) 6692 6829 / 6534 5587
传真: (65) 6534 3996 / 6532 3371