

抓住行业黄金期

2025年计算机策略报告

计算机团队

2024年11月6日

证券分析师：刘泽晶 SAC NO: S1120520020002

证券分析师：赵宇阳 SAC NO: S1120523070006

证券分析师：孟令儒奇 SAC NO: S1120524060001

核心观点

• 核心产业逻辑：AI+，大国产业化

从计算机产业视角看，我们认为AI+大国产业化是25年计算机行业的核心产业逻辑，AI已从各个维度影响大家的工作和生活，我们预计25年将迎来AI应用的爆发期，算力和应用侧持续带来投资机会。同时，中美科技竞争到了关键突破期，纯血鸿蒙问世，全球第三大OS已进入全面推广期，英伟达股价历史新高，相比之下25年国产算力也将迎来重要的突破期。

• 流动性溢价带来板块估值水位提升

9.24以来市场流动性逆转，从计算机历史行情看，流动性充裕时往往板块估值弹性较大，我们认为25年在流动性较为充裕的情况下，计算机板块还有较大的估值提升空间，未来2-3年产业成长空间大的细分领域估值空间相对较大。

• 新兴行业继续加速：低空，数据要素，跨境支付，信创

从新兴产业增量看，我们认为25年有几个重点需要关注的：低空，数据要素、跨境支付、信创。低空经济和数据要素24年是政策加码之年，25年有望迎来产业从0到1的落地突破。随着人民币在国际结算体系的占比提升，跨境支付25年也有望迎来加速。

受益标的： NV相关产业链：（工业富联、麦格米特），**华为相关产业链：**（恒为科技、华丰科技、泰嘉股份、云从科技、神州数码）；**鸿蒙相关产业链：**（润和软件、软通动力、智微智能）；**AI及应用：**（润达医疗、科大讯飞、金山办公、普元信息、拓尔思、万兴科技）；**算力：**（寒武纪、网宿科技、海光信息、中科曙光、浪潮信息、首都在线、拓维信息）；**低空：**（新晨科技、莱斯信息）；**数据要素：**（太极股份、深桑达、易华录、久远银海）；**信创：**（达梦数据、中国长城、中国软件、海量数据）；**跨境支付：**（新国都、新大陆、小商品城、华峰超纤）

风险提示： 1) 政策落地不及预期；2) AI产品下游需求不及预期；3) 核心技术水平升级不及预期；4) 全球经济发展的不确定性。

目录

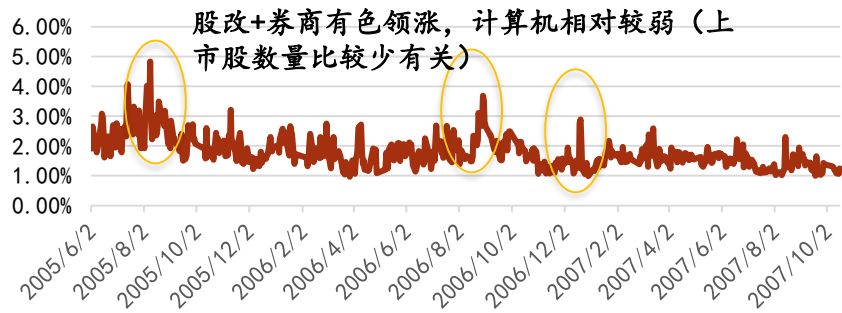
- 01 计算机行业拐点已至，AI成为绝对命题
- 02 AI+成为25年投资主线
- 03 各细分产业进入加速期
- 04 投资建议与风险提示



01 计算机行业拐点已至， AI成为绝对命题

2000年后4次牛市复盘：计算机成交额占比逐次提升，板块爆发力强

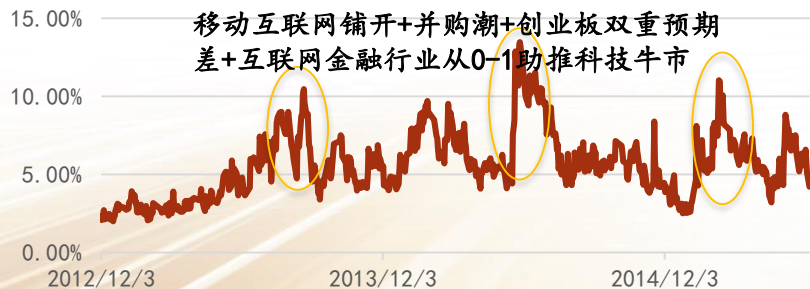
(2005年6月-2007年10月) 计算机成交额占比



(2008年10月-2009年8月) 计算机成交额占比



(2012年12月-2015年6月) 计算机成交额占比



(2019年1月-2021年12月) 计算机成交额占比

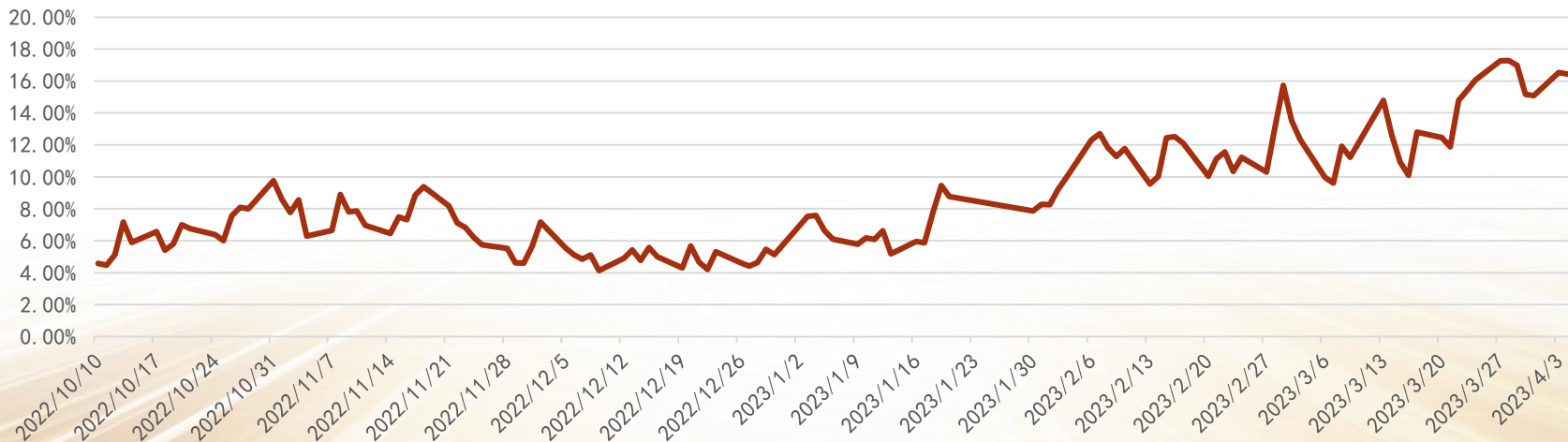


2022年底-23年上半年：AI技术革命引领计算机独立，判断AI并未走完

自2019年10月29日（信创+云计算）计算机成交额占大A成交额占比达到峰值（19.13%）以后，2023年3月28日触及17.29%，主要驱动因素为：22年下半年信创以及23年上半年AI革命，新一轮AIGC引领计算机浪潮。

2022年底-2023年4月计算机走出独立行情，历年来牛市计算机超额收益较大：该期间AIGC行情爆发计算机指数（申万）上涨69.03%，全A上涨15.11%，跑赢大A 53.91pct；而前两次：2012年12月-2015年6月计算机指数（申万）上涨710.10%，全A上涨270.82%，跑赢大A 439.28pct；2018年10月-2020年7月计算机指数（申万）上涨112.88%，全A上涨61.33%，跑赢大A 51.55pct。

（2022年10月-2023年4月）计算机成交额占比



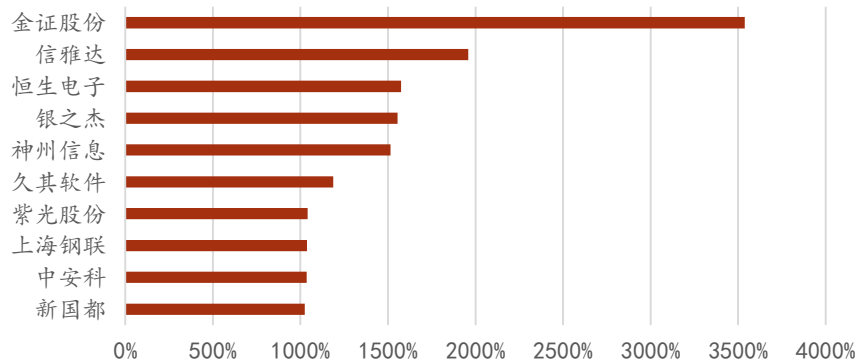
产业趋势决定计算机领涨板块

2012年11月-2015年6月：金融科技大爆发，金融IT领涨；

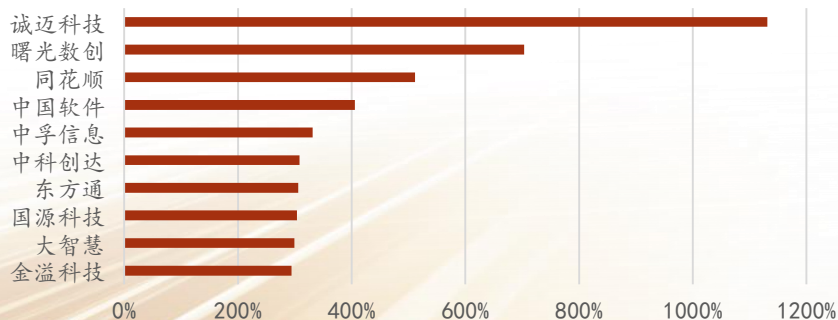
2018年10月-2020年7月：信创+云计算高速发展，顶层设计+国际关系变化，信创和国产化领涨，同时5G使得智能驾驶开始迎来新突破；

2022年10月-2023年4月：经济形势承压，AIGC大爆发，数据要素0-1，AI应用与数据要素领涨，题材迅速成为市场焦点。

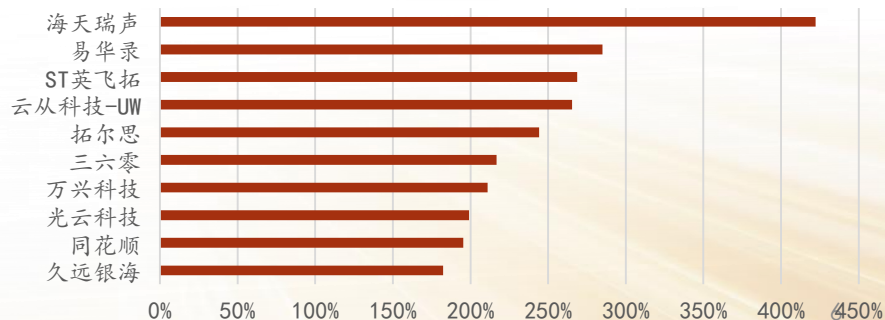
(2012年11月-2015年6月) 计算机上涨前十大



(2018年10月-2020年7月) 计算机上涨前十大

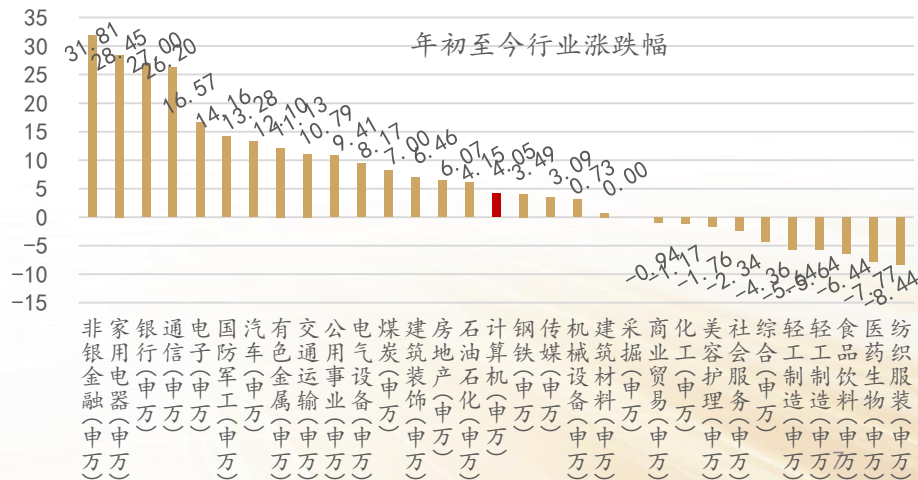


(2022年10月-2023年4月) 计算机上涨前十大



计算机指数整体已回归年初水平，但相对23年高点还处在低位

2023年底-24年1月，受流动性以及大盘影响，计算机指数持续下探，2月5日后反弹，随大盘向下探，本轮反弹中，作为流动性敏感板块，计算机先于大盘上涨，大盘9月23日见底，计算机9月18日见底。年初计算机涨幅收正，年初至今，计算机指数上涨4.05%，沪深300上涨15.54%，跑输11.49pct。



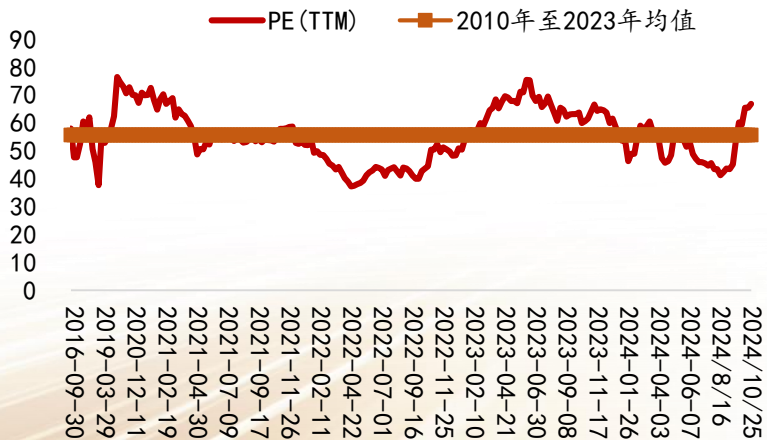
资料来源: wind (截至2024年10月28日收盘价), 华西证券研究所

计算机整体估值已回归中枢以上，持仓占比为近4个季度最低

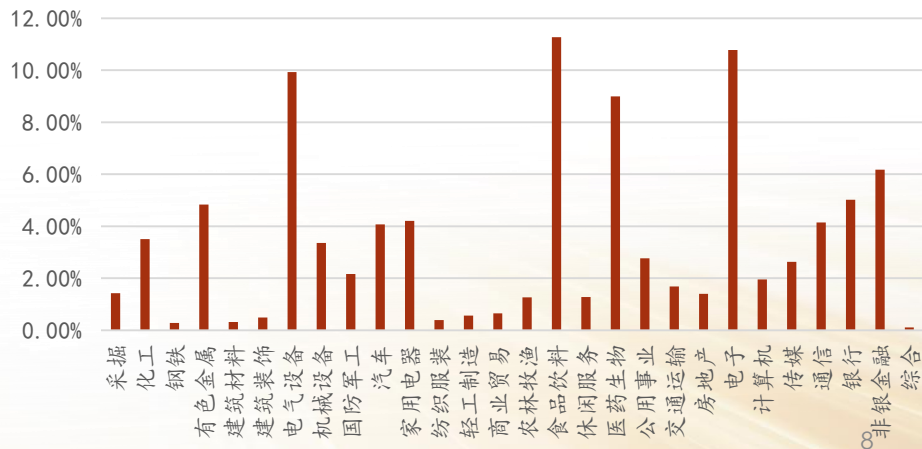
从估值情况来看，SW 计算机行业 PE(TTM)从 2018 年低点 37.60 倍升至 65.44倍，高于 2010-2024 年历史均值 55.50 倍，行业估值高于历史平均水平。

从持仓占比看，截至2024Q3数据，计算机持仓占比为近4个季度较低水平，达到1.95%，前三个季度值分别为：1.87%、2.66%、3.78%。

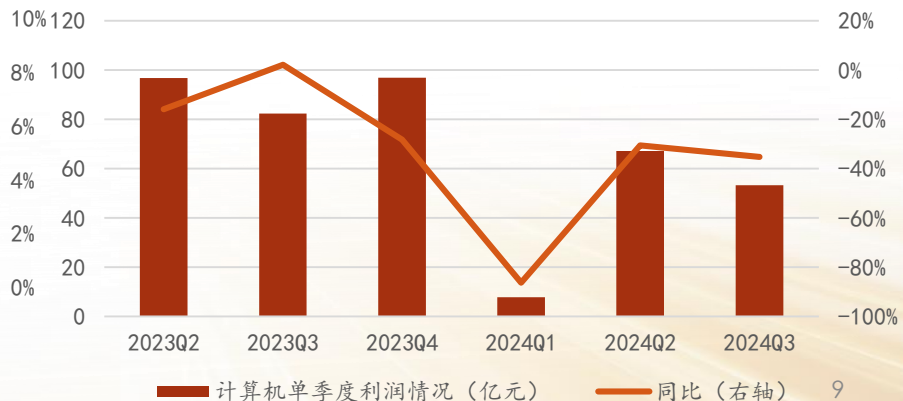
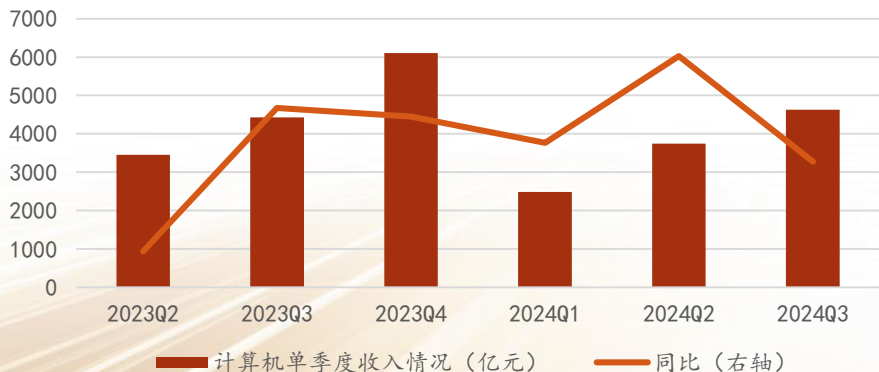
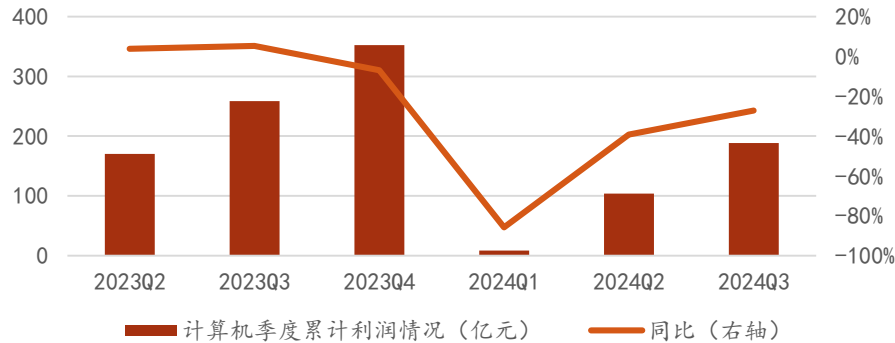
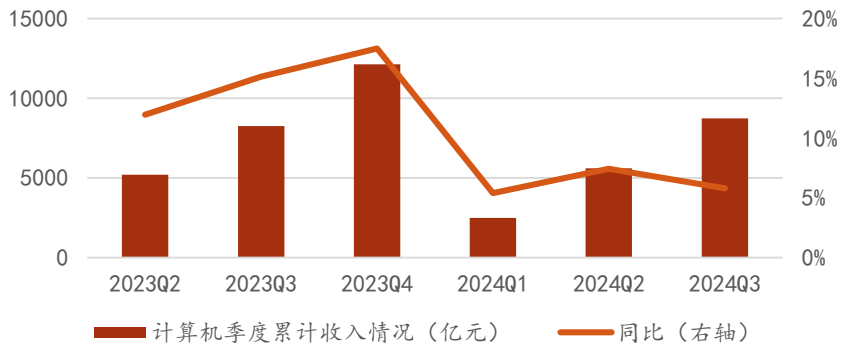
计算机估值表现



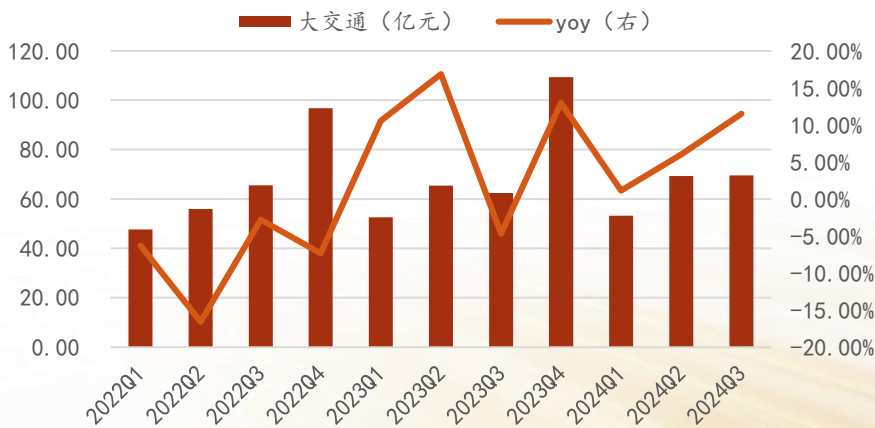
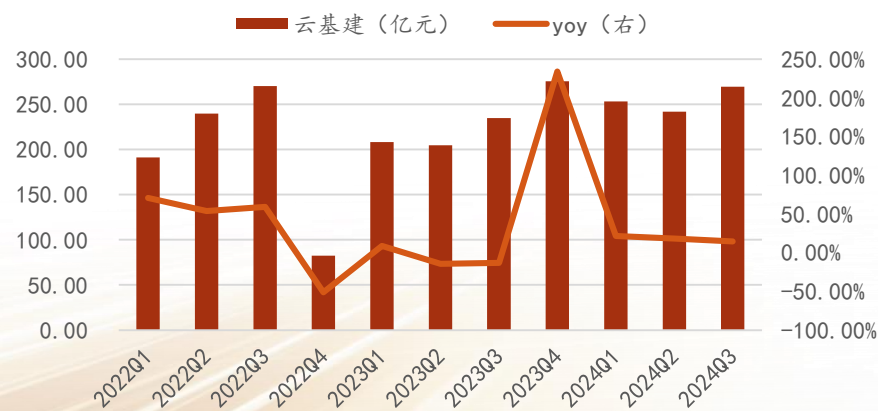
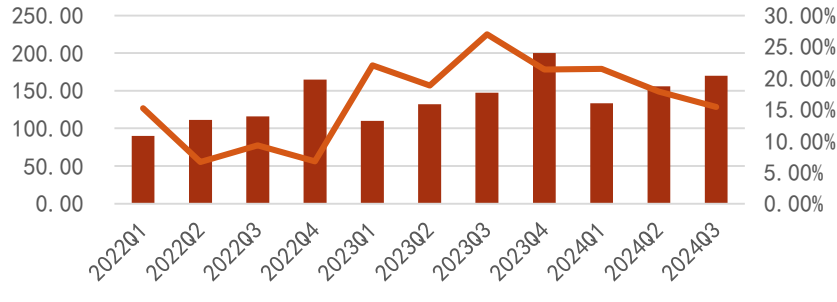
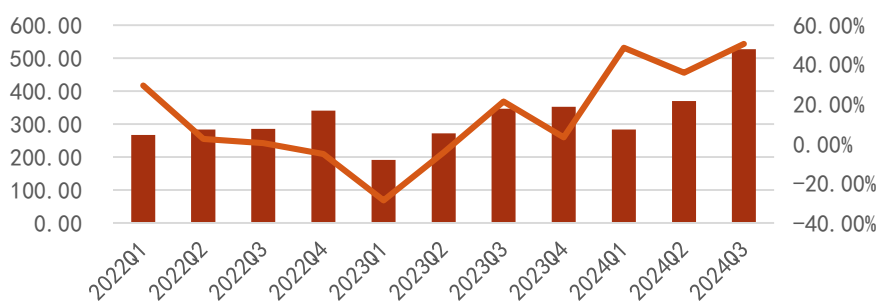
计算机持仓占比



计算机全年业绩承压，但展望未来1年拐点向上

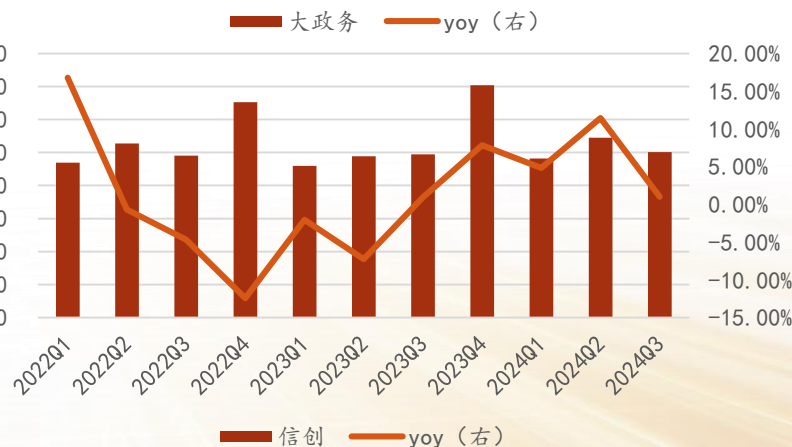
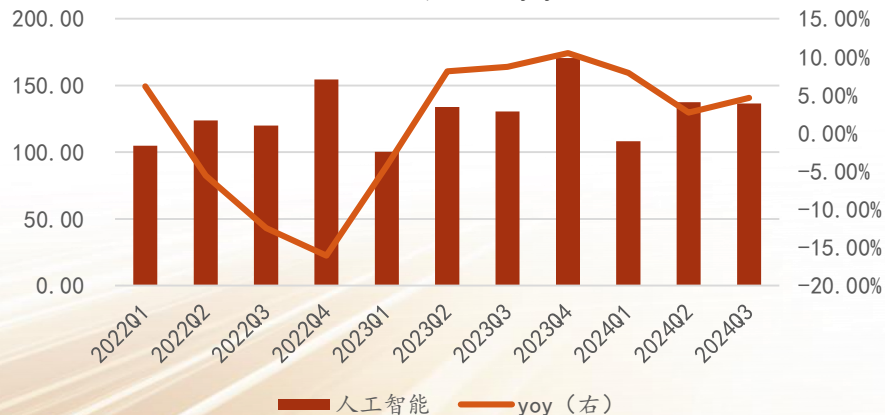
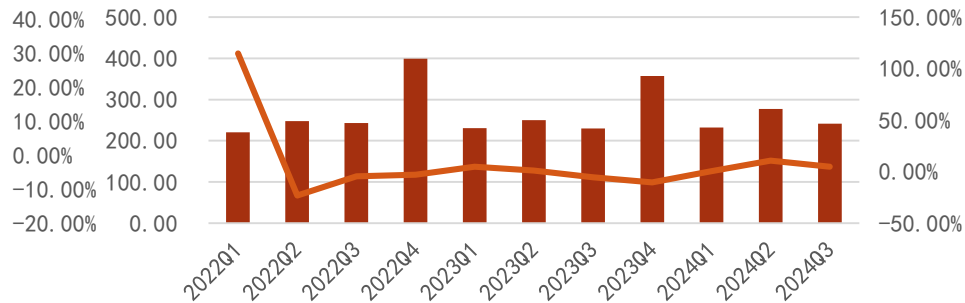
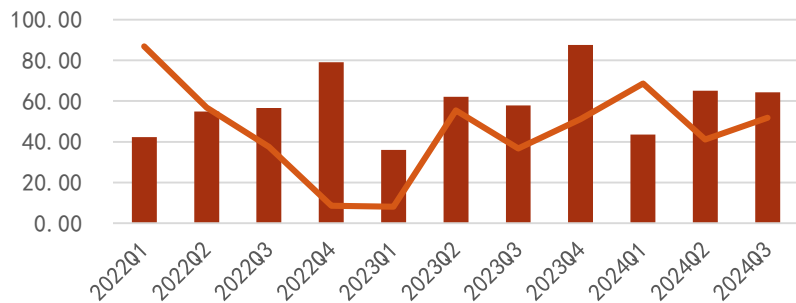


云基建、智慧城市板块收入拐点趋势向上

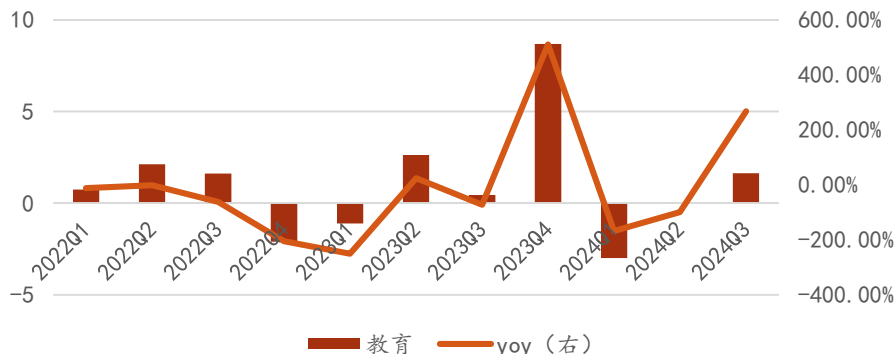


资料来源: wind, 华西证券研究所

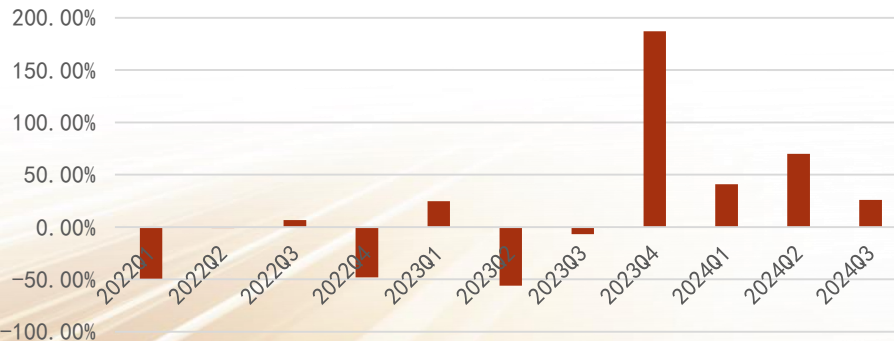
教育与AI板块收入拐点明确



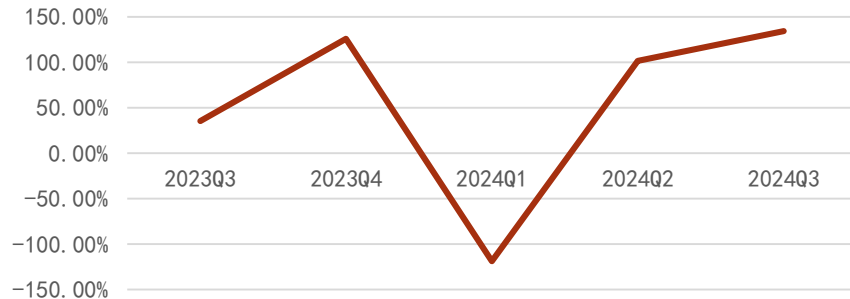
教育、智慧城市、大交通业绩趋势向上，云基建今年以来业绩表现亮眼



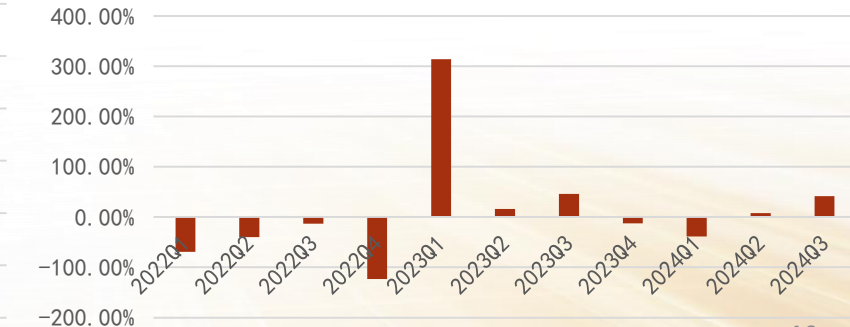
云基建净利润yoy



智慧城市yoy

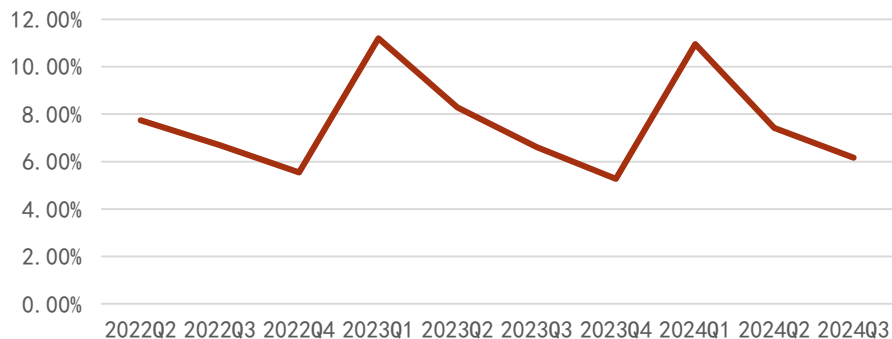


大交通yoy

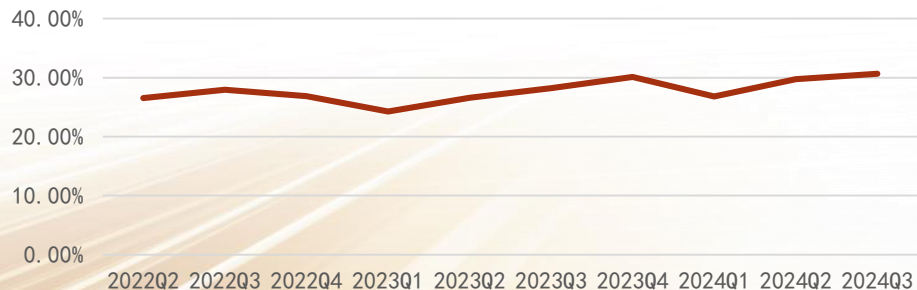


计算机研发费用：企业IT、人工智能、教育IT板块投入突出且呈上升趋势

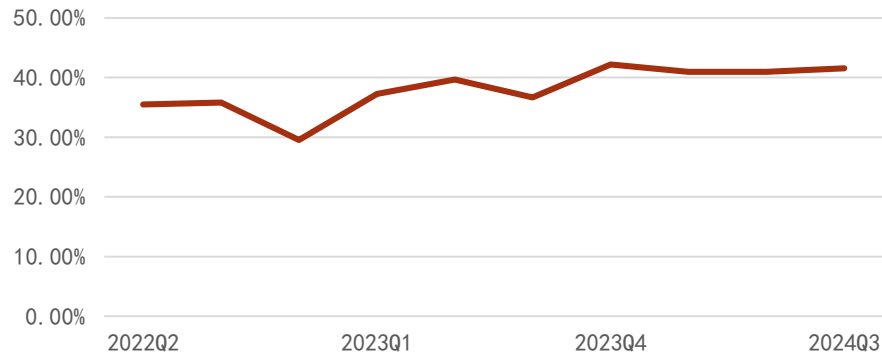
SW计算机研发费用率



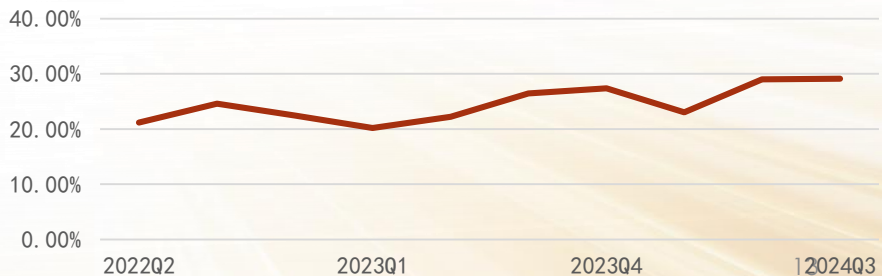
人工智能



企业IT



教育





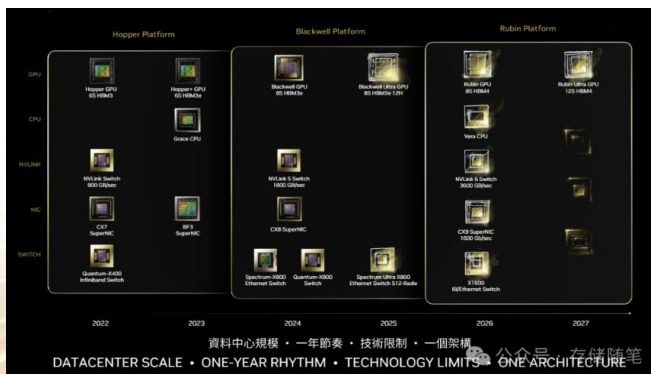
02 “AI+” 仍是25年产业主线

2.1.1 英伟达架构持续升级

英伟达GPU架构疯狂加速：在演讲中，黄仁勋介绍了关于芯片产品年度升级周期的计划。黄仁勋表示，英伟达将坚持数据中心规模、一年节奏、技术限制、一个架构的路线，即坚持运用当时性能最强的半导体制程工艺，以一年为节奏更新产品，用统一架构覆盖整个数据中心产品线，具体来看，2024年，Blackwell芯片现已开始生产；2025年，将推出Blackwell Ultra产品；2026年，将推出Rubin产品；2027年，将推出Rubin Ultra产品。

GB200 NVL 72震撼出世，其为性能怪兽：在英伟达GTC大会上，基于Blackwell的AI算力将以名为DGX GB200的完整服务器形态提供给用户，结合了36颗NVIDIA Grace CPU和72块Blackwell GPU。这些超级芯片通过第五代NVLink连接成一台超级计算机(后文简称GB200 NVL 72)。与相同数量的72个H100相比，GB200 NVL72的性能绝对是逆天的存在，大模型推理性能可以提升30倍，并且成本和能耗只有前者的1/25。

英伟达架构升级图



Grace GPU示意图



2.1.2 关注结构件升级

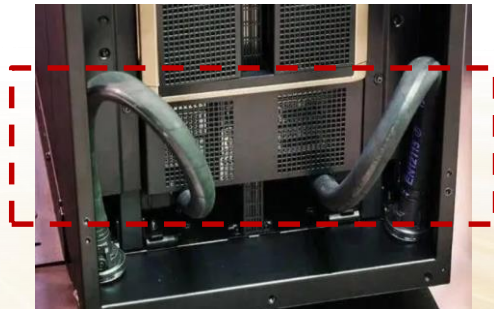
DAC高速线缆在短距离信号传输价值凸显：DAC(高速线缆)可直接通过铜电缆传输电信号。无源DAC无需任何信号调节即可实现此目的，通常，DAC电缆用于连接机架内的交换机、服务器和存储设备来进行堆叠。而从功耗来看，其功耗明显小于AOC，传输距离小于7M。由于AOC本身进行光与电信号的转换，因此其成本和功耗显著大于DAC。

GB200功耗相较H100显著提升，高功耗电源价值凸显：根据半导体行业观察资料，可以清晰的看到，GB200 NVL72包含6个电源组，其中三个位于机架顶部，三个位于底部，其中上层电源组包含6个电源模块。根据已知资料，我们大致可以推算出每个电源模块的功耗，GB200单个芯片组功耗为2700W，假设NVL 72电源模块共36个，单个电源模块功耗为 $2700 \times 36 \times 1.82 / 36 \approx 5000W$ 。

DAC铜缆示意图



GB200 NVL72 电源示意图



2.1.3 GB200订单饱满，正式发货

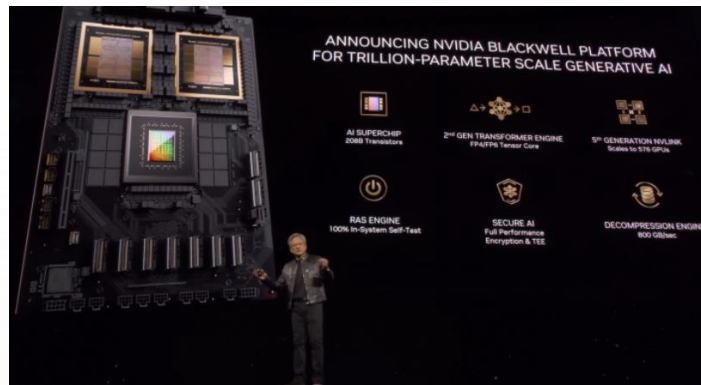
GB200订单饱满，正式发货：2024年8月，根据腾讯网消息，英伟达Blackwell芯片存在相关缺陷；然而根据快科技消息，GB200的AI服务器已经开始出货，微软、META等巨头纷纷扩大采购更高规格的NVL72 服务器，鸿海订单饱和，据悉，GB200 NVL72 售价为平均价格300万美元。

GB200服务器厂商出货在即：纬颖董事长洪丽宁希望最快在第4季有表现，据悉，纬颖是全球市场中首批搭载最新超级芯片的公司之一。广达资深副总暨云达总经理杨麒令在5月明确表示旗下GB200产品有望在9月份量产、出货，展望未来发展。

GB200机柜示意图



GB200 核心模块示意图



2.1.4 科技公司已部署GB200

微软已部署英伟达GB200芯片的AI服务器：根据微软官方在X上宣布，微软已经配备了首款配备了英伟达GB200芯片的AI服务器，根据我们的判断，微软对于GB200服务器持开放态度，产能正在持续扩展。

META展示用于数据中心的开放式架构 NVIDIA “Blackwell” GB200 系统：Meta 正在展示其 GB200 系统，它被称为“Catalina”，基于 NVIDIA Blackwell 平台构建，强调模块化和适应性，同时集成了最新的 NVIDIA GB200 Grace Blackwell 超级芯片。

谷歌云战士定制化机柜：谷歌云表示，他们一直在与英伟达紧密合作，以可持续的方式构建未来的计算基础设施。值得注意的是，谷歌宣布它使用的是“定制”的GB200 NVL机架，后者通过72-GPU NVLink域连接了32个Grace CPU和72个B200 GPU。

我们判断，在云厂商定制的背景下，GB200依旧为算力时代的稀缺产物，供不应求的逻辑依旧坚挺。

GB200机柜示意图



META GB200 机柜示意图



谷歌云GB200示意图



2.1.5 打响关键自主可控保卫战

自2018年来，美国通过多种制裁手段，严重限制我国高科技领域发展。2022年8月，拜登正式签署《芯片与科学法案》，其中提到禁止接受联邦奖励资金的企业，在中国扩建或新建先进半导体的新产能；同年10月，美国政府进一步紧缩半导体产品对华出口的政策，主要包括限制英伟达、AMD等公司向中国出售高算力人工智能芯片；限制应用材料、泛林、科磊等美国设备厂商向任何中国公司出售半导体设备。

美国政府禁止英伟达、AMD向中国出口用于人工智能的顶级计算芯片。根据钛媒体，2022年9月，美国商务部宣布限制英伟达（NVIDIA）和AMD等美国公司向中国出口先进计算机图像处理器（GPU），该禁令主要限制了英伟达的A100、H100高端芯片以及AMD的MI250出口中国，目的是瞄准国内先进计算进行遏制，影响国内人工智能领域发展。

根据新浪新闻的消息，拜登政府计划阻止英伟达等出口高性能AI芯片：拜登政府2023年10月17日更新了针对人工智能（AI）芯片的出口管制规定，计划阻止英伟达等公司向中国出口先进的AI芯片。根据最新的规则，英伟达包括A800和H800在内的芯片对华出口都将受到影响。

2024年，美国加紧制裁我国半导体领域：2024年9月5日，美国商务部工业和安全局（BIS）在《联邦公报》上发布了一项临时最终规则（IFR），升级了对量子计算、先进半导体制造、GAAFET等相关技术的出口管制。具体来说，该IFR涵盖了：量子计算、相关组件和软件；先进的半导体制造；用于开发超级计算机和其他高端设备的高性能芯片的环绕栅极场效应晶体管（GAAFET）技术；以及用于制造金属或金属合金部件的增材制造工具。

被列入“实体清单”的企业名单

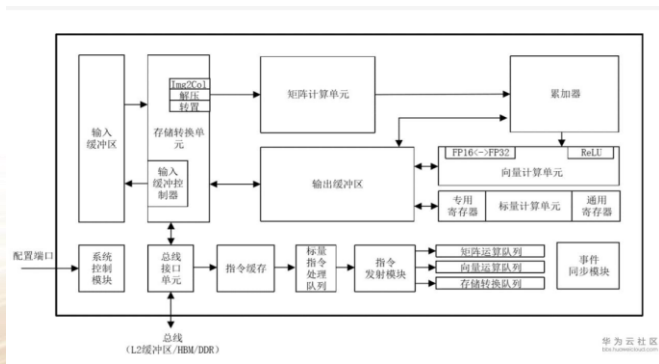
Beijing Biren Technology Development Co., Ltd.
Guangzhou Biren Integrated Circuit Co., Ltd.
Hangzhou Biren Technology Development Co., Ltd.
Light Cloud (Hangzhou) Technology Co., Ltd.
Moore Thread Intelligent Technology (Beijing) Co., Ltd.
Moore Thread Intelligent Technology(Chengdu) Co., Ltd.
Moore Thread Intelligent Technology (Shanghai) Co., Ltd.
Shanghai Biren Information Technology Co., Ltd.
Shanghai Biren Integrated Circuit Co., Ltd.
Shanghai Biren Intelligent Technology Co., Ltd.
Superburning Semiconductor (Nanjing) Co., Ltd.
Suzhou Xinyan Holdings Co., Ltd.
Zhuhai Biren Integrated Circuit Co., Ltd.

2.1.6 华为领衔演绎国产崛起

华为Mate70手机即将发布，全新麒麟9100芯片加持：根据中华网消息，华为Mate 70系列搭载了全新的麒麟9100芯片，具备旗舰级性能与显著提升的AI算力。屏幕方面，标准版配备了一块6.58英寸直屏，分辨率为1.5K，刷新率120Hz，峰值亮度达3000nit。我们判断麒麟芯片的恢复彰显了我国半导体制造在高端芯片的自主可控能力。

我们判断在国产化大背景下，昇腾910C相关供应链有望快速切入国产化，供应链国产化为大势所趋。

华为昇腾AI芯片架构图



华为910C示意图



2.1.7 国产AI芯片，百花齐放

海光信息深算三号未来可期：根据公司三季报，公司前三季度营收61.37亿元，同比增长55.64%，归属于上市公司股东净利润为15.26亿元，同比增长69.22亿元，我们判断随着深算三号的发布，公司经营能力和AI实力有望进一步加强。

寒武纪专注于人工智能的研发：寒武纪成立于2016年，专注于人工智能芯片产品的研发与技术创新，寒武纪提供云边端一体、软硬件协同、训练推理融合、具备统一生态的系列化智能芯片产品和平台化基础系统软件。值得一提的是，公司2024年H1预付款项为5.5亿元。

国产AI芯片，百花齐放：燧原科技，2024年7月，燧原科技新品S60发布；沐曦于2023年6月14日曦云C500 回片并完成测试，于2023年7月20日与数字宁夏签订建设“沐曦宁夏智算中心协议”。

海光信息生态示意图

完善软件栈支持



寒武纪MLU370-X8 智能加速卡



2.2.1 苹果引领端侧AI新革命

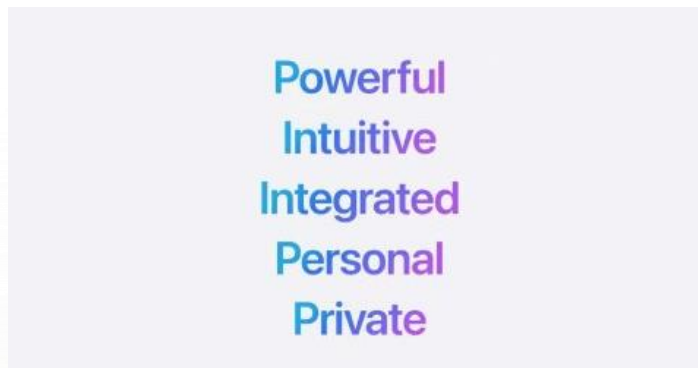
苹果正式宣布人工智能计划——苹果智能：在2024WWDC大会上，苹果宣布了备受期待的人工智能计划-苹果智能。CEO蒂姆·库克强调了隐私和个性化的必要性，目标是“超越人工智能”，进入“个人智能”的领域。苹果的克雷格·费德里吉表示，苹果智能背后的生成模型将在iOS、iPadOS和macOS上可用。苹果智能包括多种功能，从通知摘要到AI生成的表情符号。它还将增强新版Siri，使苹果的AI助手在自然语言处理方面更加功能强大和出色。

苹果宣布Siri在需要时可以利用OpenAI的ChatGPT：苹果机器学习官网公布了Apple Intelligence的详细信息，Apple Intelligence总体来说分成三个部分来实现：自研端侧模型、自研云端模型，再加上OpenAI的GPT大模型这三套系统。

Apple Intelligence由三部分组成



苹果Apple Intelligence 五大特点

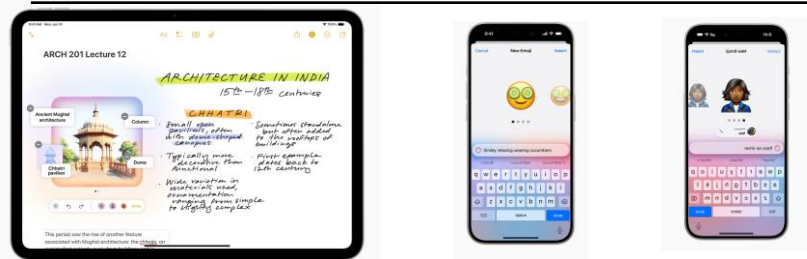


2.2.1 苹果引领端侧AI新革命

文本端，苹果文本可以实现理解和创造语言的新功能：重点在于邮件、通知、信息的优化和总结，重点功能在于生成摘要、文本矫正、个性化重写等功能。

图像端，加入自主表达能力：在于文生图、图生图标定的更新，并在相册中添加AI回忆、搜图、消除等功能，例如在备忘录中，用户可以通过 Apple Pencil 工具面板中的新 Image Wand 访问 Image Playground，让笔记更具视觉吸引力、给好友添加个性化图片信息等。

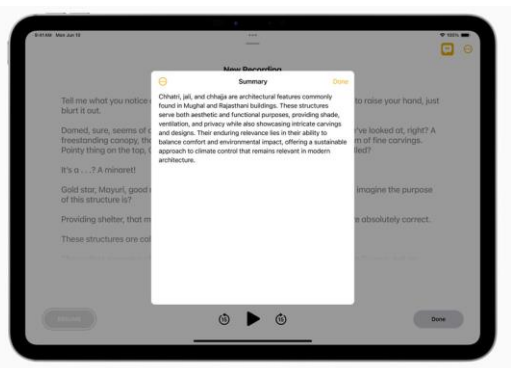
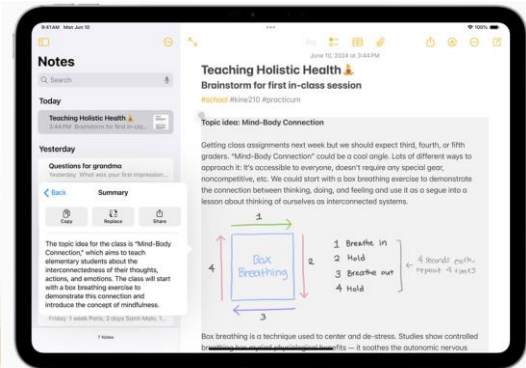
草图生精图示意图，个性化Genmoji示意图



使用 Summarise，生成图表表达形式

文本摘要，重点提示示意图

根据照片生成自主化电影示意图



2.2.1 苹果引领端侧AI新革命

Apple Intelligence已正式上线：2024年10月28日，随着iOS 18.1的上线，Apple Intelligence正式登陆苹果，据悉，iOS 18.1中引入Apple Intelligence的部分功能，包括支持文本校对与改写的写作工具套件（Writing Tool）、照片清理（Clean Up in Photos）、通知摘要（Notification Summaries），以及Siri增强功能。此外，根据苹果向开发者推出了iOS 18.2的预览版，该版本AI除了有文本改写工具、智能表情包Genmoji、AI图像生成器Image Playground，和图像处理工具Image Wand，还集成了OpenAI的ChatGPT功能。

AI的iPhone时刻已到来，AI需求有望带动换机潮：受益于硬件算力条件等制约，端侧AI需配备较高算力需求，老版PC或手机并不支持AI功能，比如，苹果表示，Apple智能将在iPhone 15 Pro系列、配备M1的iPad和Mac，以及后续机型上提供。我们判断随着Apple Intelligence的功能逐渐完善，端侧AI有望在明年大爆发，相关产业逻辑依旧坚挺。

Siri增强功能示意图



Image Playground可以让用户自由选择元素并融合生成几幅图像



2.2.2 安卓携手端侧AI，产业革命愈发清晰

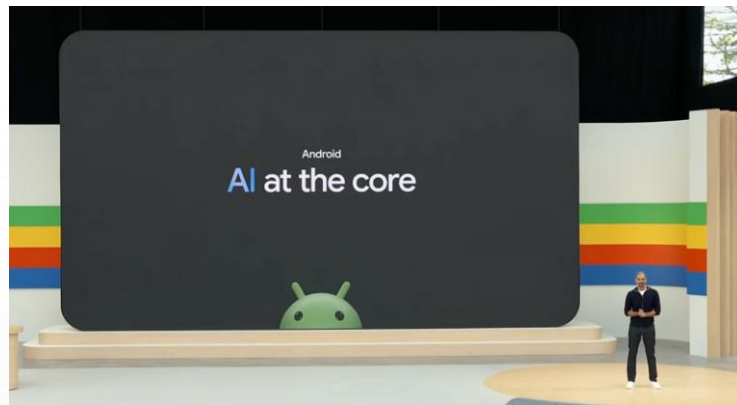
AI技术在移动端操作系统实质突破：谷歌I/O 2024开发者大会揭示了Android 15和Gemini 1.5 Pro大模型的革新，包括下一代移动操作系统Android 15、先进的Gemini大模型，以及多项AI驱动的创新功能。谷歌宣布，Android 15将深度融合谷歌的Gemini大模型，名称为Gemini Nano，可为用户带来前所未有的智能体验。新系统将支持AI语音助理防诈骗、画圈图片搜索等前沿功能，并通过卫星通信连接扩展平台支持，确保在偏远地区也能保持连接。

Gemini家族迎来是史诗级更新：Gemini 1.5 Pro上下文窗口扩展支持200万token，号称“迄今为止所有基础模型中最长的上下文窗口”，此次大会谷歌重磅宣布推出基于Gemini 1.5 Pro的Gemini Advanced。Gemini 1.5 Flash通过从1.5 Pro模型中学习，继承了其核心能力。此外，谷歌同样展示新的多模态AI项目Project Astra，是谷歌人工智能助手的最新进展。

Gemini 1.5 Flash示意图



谷歌将AI与安卓深度绑定示意图



2.2.3 智谱AI加速上机，端侧AI雏形已现

智谱AutoGLM加速上机：智谱AI在近期推出了一个智能体产品AutoGLM，类似于OpenAI的AI Agent，它仅需简单文字或语音指令即可在手机实现操作，智谱AI将其称为“phone use 能力”。具体来讲，该智能体可以通过语音指令，理解用户意图，自动调用工具，并模拟人类操作手机，实现网页阅读、电商购买、点外卖、订酒店、评论和点赞朋友圈、发微信等行为，操作逻辑与人类类似。

端侧AI雏形已现：目前，智谱AutoGLM可适配微信、淘宝、美团、小红书等8款应用软件，覆盖日常生活常用的线上聊天、网购、社交、地图、酒店火车订票等功能。AutoGLM的实现方式是通过读取用户在手机上的UI界面，要求用户给予APP“无障碍”级别的高敏感操作权限实现对手机界面的接管，目前仅适用于安卓这一开放度更高的操作系统。

智谱AutoGLM淘宝下单示意图



智谱AutoGLM写美团好评示意图

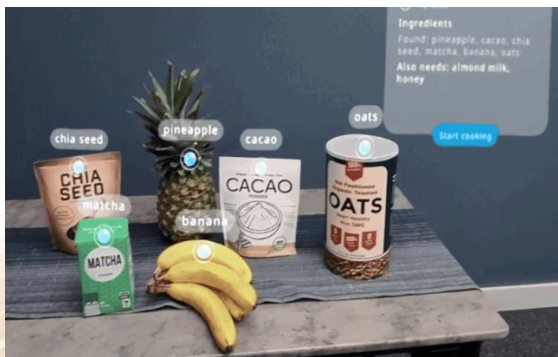


2.2.4 Meta持续加码AI眼镜

Meta持续加码AI眼镜：2023年10月Meta 眼镜正式登陆，2024年9月26日Meta年度大会Meta Connect上，Meta发布首款全息AR眼镜Orion，镜框内嵌7个摄像头，结合腕带通过肌电图读取手势的神经信号，增强对用户眼动追踪和手势操控捕捉，搭配Meta AI，Orion可以快速识别桌上的食材。

AI模型加持智能眼镜：扎克·伯格公布了首个开源 AI 模型Llama 3.2，包括两个视觉模型（11B 和 90B）和两个轻量级的纯文本模型（1B 和 3B），可以同时处理文本和图像。功能如下：用户可以直接根据识别到的食材，让Meta Ray-Ban提供食谱；帮用户记住车位号码，避免忘记停车位置；Ray-Ban Meta通过麦克风实时采集语音，可以将语音翻译成机主的母语，也可以翻译视频中的语音等。

Meta AI识别食谱



帮助用户记住车位号码



2.3 OpenAI 打响发令枪，国内厂商奋起直追

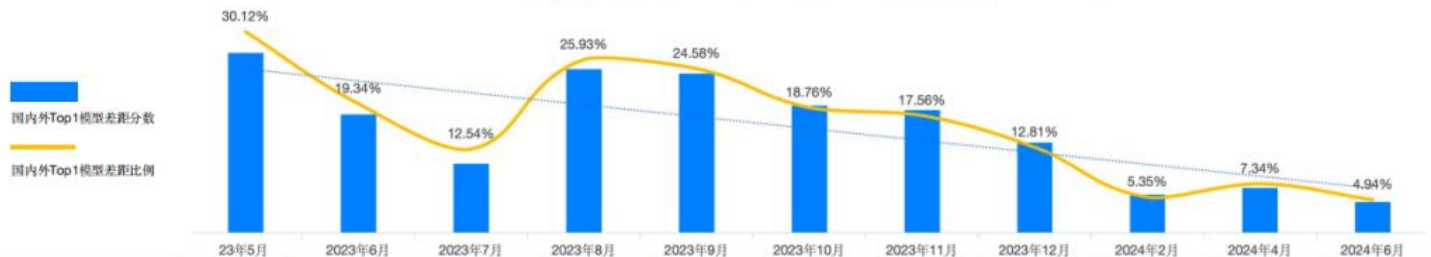
OpenAI 在 2019 年发布了GPT-2 大模型，国内互联网科技厂商也集中在 2020-2022 三年期间相继发布了自己的大模型。ChatGPT 的发布，掀起一波发展热潮，席卷国内科技圈和投资圈。很快，各大科技巨头、科研院所、初创公司都纷纷下场，部署自己的大模型。自此开始，相关技术迭代日新月异，行业趋势不断变化。2023年3月16日，百度正式推出了基于百度新一代大语言模型的生成式AI产品“文心一言”，此后，阿里、华为、腾讯、京东、科大讯飞、360、字节跳动等科技公司纷纷发布了自家的大模型。科研院所及创业公司同样有“悟道”、“书生”、“智谱”等大模型问世。根据《2024年国内大模型应用报告》，截止2024年4月，中国的大模型数量已近200个，通用大模型数量40个左右。



2.3 OpenAI 打响发令枪，国内厂商奋起直追

- 2023年5月至今，国内外大模型能力持续发展，其中GPT系列模型为代表的海外最好模型经过了从GPT3.5、GPT4、GPT4-Turbo、GPT4o的多个版本的迭代升级，国内模型也经历了波澜壮阔的14个月的迭代周期，其中Top1的模型经历了8次易主，不断提升国内模型的最强战力。
- 总体趋势上，国内外第一梯队大模型在中文领域的通用能力差距在持续缩小，从2023年5月的30.12%的差距，缩小至2024年6月的4.94%。

SuperCLUE基准：过去14个月国内外TOP模型对比趋势



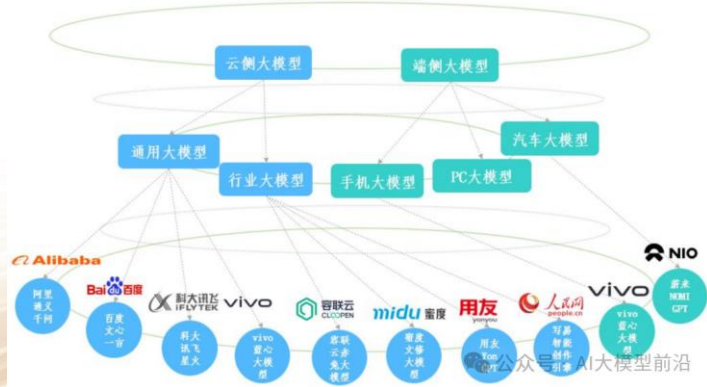
模型	23年5月	23年6月	23年7月	23年8月	23年9月	23年10月	23年11月	23年12月	24年2月	24年4月	24年6月
GPT 最新模型 (GPT3.5、4、4-Turbo、4o)	76.67	78.76	70.89	81.03	83.20	87.08	89.79	90.63	92.71	79.13	81.00
国内TOP1	53.58	63.53	62.00	60.02	62.75	70.74	74.02	79.02	87.75	73.32	77.00
国内TOP2	49.52	62.58	59.35	55.70	62.61	70.42	72.88	96.54	86.77	72.58	76.00
国内TOP3	46.45	59.80	58.02	53.43	62.12	69.57	71.87	75.04	85.70	72.45	76.00

2.3.1 AI模型商业落地加快，端侧模型迅速崛起

按照部署方式划分，AI 大模型主要分为云侧大模型和端侧大模型两类。云侧大模型由于部署在云端，其拥有更大的参数规模、更多的算力资源以及海量的数据存储需求等特点；端侧大模型通常部署在手机、PC 等终端上，具有参数规模小、本地化运行、隐私保护强等特点。

具体而言，云侧大模型分为通用大模型和行业大模型；端侧大模型主要有手机大模型、PC 大模型。从云侧大模型来看，通用大模型具有适用性广泛的特征，其训练数据涵盖多个领域，能够处理各种类型的任务，普适性较强。

AI 大模型主要分为云侧大模型和端侧大模型两类



中国 AI 大模型分类及典型案例

类别	AI 大模型功能	AI 大模型案例
AI 通用大模型	文本生成、语言理解、知识问答、逻辑推理、数学能力、代码能力、多模态能力等	科大讯飞—讯飞星火认知大模型 百度公司—文心一言大模型 阿里巴巴—通义千问大模型
AI 行业大模型	1. 金融：文档处理、知识问答、内容生成、辅助决策 2. 医疗：医学影像生成、知识问答、辅助决策 3. 政务：政策检索、知识问答、辅助决策 4. 电商：经营分析、商品推广、商品销售 5. 传媒：录音转写、新闻写作、视频剪辑	蜜度—文修大模型 容联云—赤兔大模型 用友—YonGPT 大模型 人民网—“写易”智能创作引擎
AI 端侧大模型	物体识别、语言理解	蔚来—NOMI GPT
AI 端云结合大模型	语义搜索、知识问答、文本创作、图片生成、智慧交互等	vivo—蓝心大模型 公众号—AI大模型前沿

2.3.2 国产模型崛起，豆包模型位居国内模型性能第一

在 2024 火山引擎 AI 创新巡展成都站活动上，豆包大模型团队公布了豆包大模型的最新进展，以及文生图模型、语音模型等垂直模型的新升级。

与此同时，豆包大模型家族的最新成员——「豆包·图生图模型」正式面世，一口气上新了 50 多项玩法。

作为国产大模型中的实力之作，豆包大模型在今年 5 月通过火山引擎正式对外提供服务。尽管入场时间不是最早，但今天的豆包大模型已经是国内使用量最大、应用场景最丰富的大模型之一。

根据机器之心，截至 2024 年 7 月，豆包大模型的日均 tokens 使用量已经超过 5000 亿。




2.3.2 国产模型崛起，豆包模型位居国内模型性能第一

依托字节旗下短视频社交平台《抖音》的庞大用户和流量优势，《豆包》数据领先优势明显，2024上半年该应用在中国大陆地区共拿下超过3309万的下载量，断层领跑一众AI大模型应用。

字节旗下《豆包》月活数据同样领跑，2024上半年该应用在中国大陆地区月活量超过2104万，百度《文心一言》同样坐拥庞大用户体量浏览器产品，月活数据逆袭下载数据更为出色的《天工AI智能助手》。

中国大陆地区已上线AI大模型应用月活榜 (2024H1)

排名	icon	应用名	上线时间	所使用大模型名称	厂商/机构/院校	月活量	月活数据 (万人)
1		豆包	2023.8	豆包大模型	字节跳动		2144
2		文心一言	2023.6	文心大语言模型	百度		1015
3		天工AI智能助手	2023.7	天工大模型	昆仑万维		527
4		Kimi 智能助手	2024.1	Kimi	月之暗面		380
5		讯飞星火	2023.6	讯飞星火大模型	科大讯飞		147
6		智谱清言	2023.8	ChatGLM	智谱华章 (清华大学)		88
7		通义	2023.10	通义千问	阿里巴巴		58
8		海螺AI	2023.3	abab 6.5	MiniMax		26
9		腾讯元宝	2024.5	混元大模型	腾讯		10
10		紫东太初	2023.12	紫东太初多模态大模型	中国科学院自动化研究所 & 武汉人工智能研究院		1

2.3.3 纯血鸿蒙发布，原生AI能力已实现融入

由于新一代的HarmonyOS NEXT系统舍弃了Linux内核和AOSP源代码，并且不再支持安装APK文件（安卓系统应用程序包），因此外界将其称为“纯血鸿蒙”。提及HarmonyOS NEXT，它是HarmonyOS诞生以来最大的升级，以原生精致、原生互联、原生智能、原生安全、原生流畅等五大高品质体验，开启了鸿蒙新世界。目前，HarmonyOS已成为最具生命力的数字底座，截至当前已有1.1亿+代码，中国市场份额第二，品牌认知度和开发者数量大幅增长，已有15000+鸿蒙原生应用和元服务上架，鸿蒙生态设备超过10亿，实现历史性突破。

针对当下流行的AI，华为首次将原生的AI能力融入操作系统，在盘古大模型加持下，小艺能力全面提升，知识量突破万亿。同时，纯血鸿蒙首创AI声音修复功能，实时修复言语障碍者所表达的语句，让语言障碍人士在面对面交流时也能“清晰表达”。



全面突破操作系统核心技术

盘古大模型 / MindSpore框架	AI	GPT / Gemini / TensorFlow / PyTorch / ...
方舟多媒体引擎	多媒体	Dolby Vision / Dolby Atmos / ...
方舟图形引擎	图形	OpenGL ES / Vulkan / Metal / ...
星盾安全架构 / 分布式安全 / ...	安全隐私	SEP / KeyStore / Keychain / MAC / ...
DevEco Studio / DevEco Testing / ...	集成开发环境	Xcode / Android Studio / VS Code / ...
ArkUI / ArkUI-X	编程框架	SwiftUI / Jetpack Compose / Flutter / ...
方舟编译器 / 毕昇编译器	编译器	GCC / CL / Clang-LLVm / ...
ArkTS / 仓颉编程语言	编程语言	Objective-C / Swift / Java / Kotlin / ...
ArkData分布式智能数据底座	数据库	Core Data / SwiftData / Room / ...
分布式软总线 / 通信协议 / 星闪 / ...	全场景互联	WiFi / Bluetooth / ...
EROFS / HMDFS / ...	文件系统	EXT / FAT / NTFS / APFS / SquashFS / ...
鸿蒙内核	OS内核	Linux / Unix / ...

2.3.4 海外模型精确指令执行度依然领先

1. 国内外模型在精确指令遵循能力上有一定差距

GPT-4o在Hard任务(精确指令遵循)任务上取得85分,领跑全球大模型。Claude-3.5-Sonnet-200k仅随其后取得84分,表现同样不俗,是国内外模型中唯二超过80分的大模型。

国内表现最好的模型是GLM-4-0520和Qwen2-72B,取得79分,较GPT-4o低6分,还有一定的提升空间。

2. 精确指令遵循有较大区分度

本次测评所有模型得分的差异性较大,超出80分只有2个模型,且与排名第三的模型有5分差距。

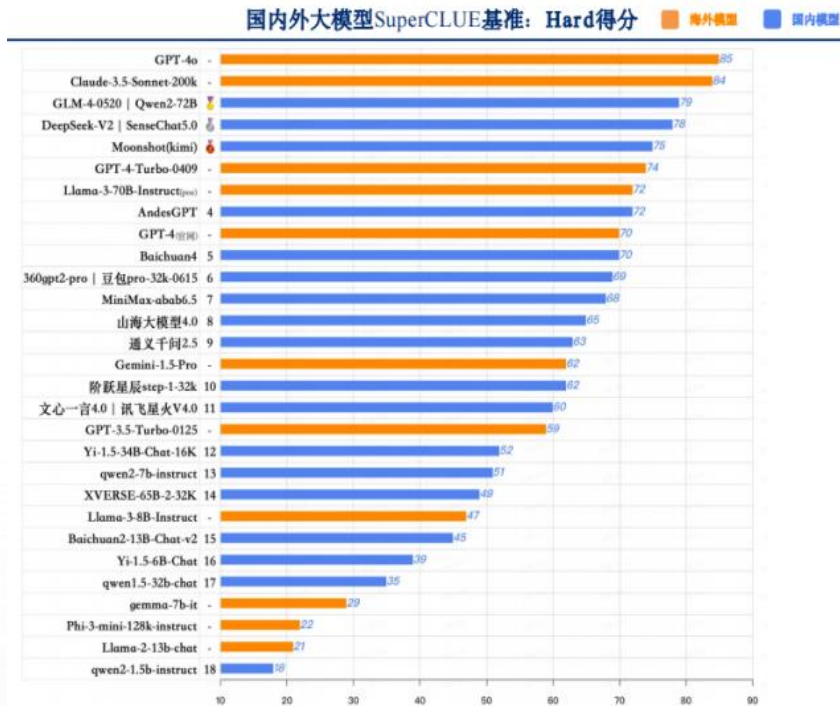
国内仅有4个模型超过了75分,分别为GLM-4-0520、Qwen2-72B、SenseChat5.0和DeepSeek-V2。在国内大模型中较为领先。

国内闭源模型中得分最低的仅有60分,这说明高难度任务可以进一步区分模型之间的能力差距。

3. 小模型普遍不擅长精确指令遵循

本次测评中参数量最小的开源模型qwen2-1.5b在精确指令遵循任务上仅有18分,并且小于10B的模型均为达到60分及格线,是端侧小模型后续需要重点提升的能力。

资料来源:市场分析报告,华西证券研究所



2.3.5 国内模型：逻辑推理和计算能力仍有待提升

1. 高成熟度能力

高成熟度指大部分大模型普遍擅长的能力，SC成熟度指数在0.8至1.0之间，当前国内大模型成熟度较高的能力是【生成创作】和【语言理解】，也是目前产业和用户侧大模型的重点应用场景。

2. 中成熟度能力

中成熟度指的是不同大模型能力上有一定区分度，但不会特别大，SC成熟度指数在0.6至0.8之间。当前国内大模型中成熟度的能力是【角色扮演】、【传统安全】、【知识百科】、【工具使用】、【长文本】，还有一定优化空间。

3. 低成熟度能力

低成熟度指的是少量大模型较为擅长，很多模型无法胜任。SC成熟度指数在0.6以下，当前国内大模型低成熟度的能力是【计算】、【逻辑推理】，【代码】，【精确指令遵循】，尤其在 Hard任务的精确指令遵循的成熟度仅有0.23，是非常有挑战性的大模型应用能力。



SuperCLUE大模型能力成熟度指数-SC指数

指数序号	能力	最高分	最低分	成熟度SC指数	成熟度区间
1	生成创作	75	65	0.87	高成熟度 (0.8-1.0)
2	语言理解	80	67	0.84	
3	角色扮演	74	57	0.77	中成熟度 (0.6-0.8)
4	传统安全	79	58	0.73	
5	知识百科	84	61	0.73	
6	工具使用	78	55	0.71	
7	长文本	69	49	0.71	低成熟度 (0-0.6)
8	计算	88	47	0.53	
9	逻辑推理	70	37	0.53	
10	代码	72	18	0.25	
11	精确指令遵循	79	18	0.23	

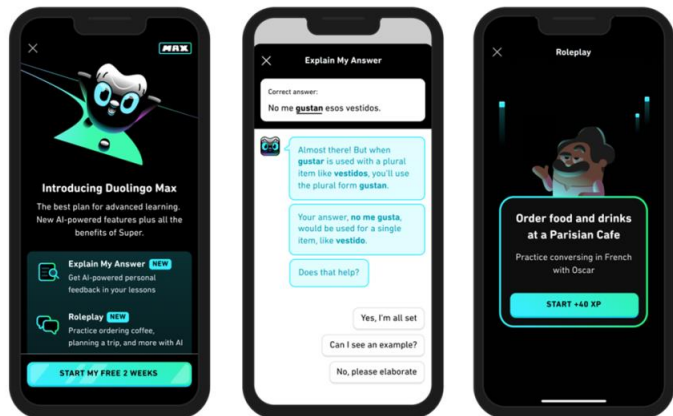
2.3.6多邻国：AI助力实现教育普惠

多邻国：AI+教育提升C端教育体验和效率。

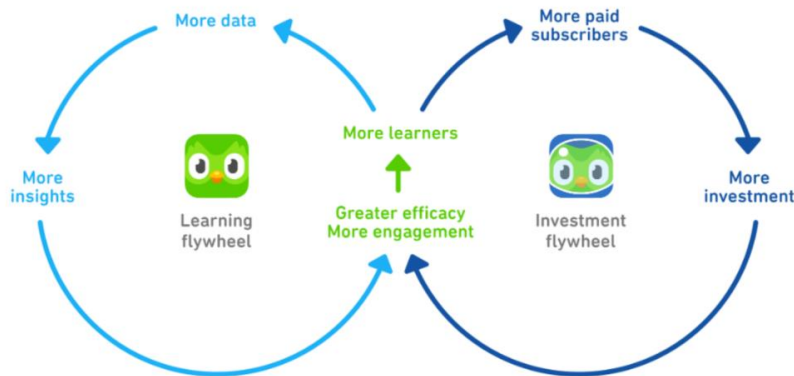
从2021年开始，多邻国就与OpenAI达成合作。目前，公司已经将GPT-3应用于多邻国英语测试（Duolingo English Test, DET）业务，并基于GPT-4开发了Explain My Answer和Roleplay两个语言学习新功能，推出了新的付费层「Duolingo Max」。

多邻国更广泛地采用了“human-in-the-loop”的开发方式，AI模型在课程内容生成等更多环节中替换了人力。这缩短了课程研发，以及DET测试题目开发的周期，为教学专家腾出了聚焦创新的时间和精力。在此基础上，公司也获得了研发跨学科、跨语种课程内容的机会。据介绍，多邻国或将于今年下半年推出高阶英文学习课程。

多邻国APP界面



多邻国“免费学习+投资增值”双飞轮



2.3.7 BloombergGPT：大语言模型在金融咨询中崭露头角

BloombergGPT是Bloomberg开发的一种大型语言模型 (LLM)，专门用于金融领域。它是基于 OpenAI 的 GPT-3 模型，但经过了大量金融数据的训练，包括新闻、研究报告、财务报表等。为了有效的训练模型，Bloomberg的机器学习团队与该公司的人工智能团队紧密合作，利用该公司现有的数据创建、收集和管理资源，构建了迄今为止最大的特定领域数据集之一。该数据集的原始文件来自Bloomberg的数据分析师收集和维持了40多年的金融语言文件，经过研发人员提取工作，最终创建了一个含有3630亿个tokens的金融数据集。

BloombergGPT 收费标准

Monthly Access

\$34.99/month

\$0.99/month for first 3 months

Billed monthly

Continue

BEST VALUE

Annual Access

\$10.75/month

Billed as \$129 for 1 year, then auto renews for \$299/year

Continue

Annual + Print

\$33.25/month

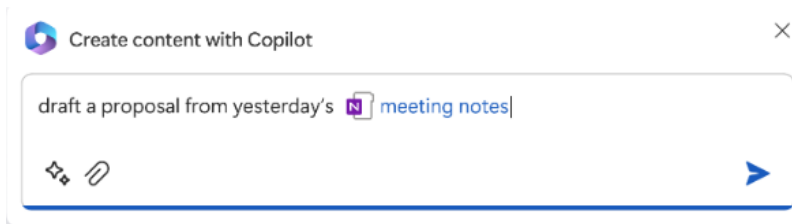
Billed annually as \$399

See print details ▾

Continue

2.3.8 Microsoft 365 Copilot: AI助力办公

Microsoft 365 Copilot是Microsoft公司开发的一款人工智能助手，它将大型语言模型(LLM)的强大功能与Microsoft Graph中的数据 and Microsoft 365应用程序相结合，可以帮助客户在在Microsoft Office提升工作效率。



Microsoft 365 Copilot改变工作的三种方式：

- ✓ **尽情释放创造力：**使用Word中的Copilot，使用者可以快速启动创作过程，无需从零开始，Copilot提供一个初稿，使用者可以直接在其基础上进行修改，节省大量的创作时间。尽管Copilot有时候可能会出现错误，但是大多数情况下它都会给出有用的帮助。作为使用者，只需要把握整体的写作思路，推动文档朝着目标方向进行创作，使用Copilot去润色、改写和扩充；PowerPoint中的Copilot可以帮助使用者通过一个简单的提示创建漂亮的演示文稿，并自动添加上周或去年制作的文档中的相关内容；使用Excel中的Copilot，可以在几秒钟内分析趋势并创建专业的数据可视化。
- ✓ **解锁的生产力：**Copilot减轻了工作负荷。从总结冗长的邮件线索到快速起草建议回复，Outlook中的Copilot可以帮助使用者在几分钟内清理收件箱，而不是几小时。Teams中的Copilot让每一次会议都成为一次高效的会议。它可以总结关键的讨论要点——包括谁说了什么，人们在哪里一致，在哪里不一致——并建议行动项目，所有这些都会议期间实时进行。使用Power Platform中的Copilot，任何人都可以自动执行重复性任务，创建聊天机器人，并在几分钟内将想法变为实际应用。
- ✓ **提升office技能：**Copilot让使用者在其擅长的方面做得更好，快速掌握其尚未学习的东西。一般人只使用少数几个命令，比如“动画幻灯片”或“插入表格”，而微软365提供了数千个命令。在Copilot的辅助下，所有这些丰富的功能都只需要使用自然语言就可以解锁。

2.3.9 Midjourney: 从文本到图像的AI生成器

Midjourney是一个生成式人工智能程序，由位于旧金山的独立研究实验室Midjourney, Inc. 创建和运营。Midjourney可以根据自然语言描述生成图像，类似于OpenAI的DALL-E和Stability AI的Stable Diffusion，目前已经拥有超1500的用户。

Midjourney, Inc. 由David Holz (Leap Motion的前联合创始人) 在加州旧金山创立。Midjourney图像生成平台于2022年7月12日首次进入公测，目前支持的功能有根据文本生成图像、对图像进行艺术创造和图像替换，目前采取 SaaS 订阅制模式，价格为 10 ~120 美元/月。

订阅Midjourney的价格（国外、国内）

Basic Plan	Standard Plan	Pro Plan	Mega Plan
\$10 / month Billed monthly	\$30 / month Billed monthly	\$60 / month Billed monthly	\$120 / month Billed monthly
月卡会员 ¥50 / 月 包含1000个生成	季卡会员 ¥100 / 季 包含3000个生成	年卡会员 ¥300 / 年 包含10000个生成	
可下载高清图 每月150次生成 每天上限30次生成 生成图片仅自己可见	可下载高清图 每季500次生成 每天上限40次生成 生成图片仅自己可见	可下载高清图 每年2,000次生成 每天上限50次生成 生成图片仅自己可见	

在线用户超千万

您已被邀请加入
Midjourney
● 1,050,450 人在线 ● 15,436,371 位成员

昵称
希望大家怎么称呼您?
这是其他人所看到的您的名称。可以使用特殊字符和表情符号。



03 各细分产业进入加速期

3.1.1 低空经济政策密集引领：高度重视产业发展版图

中央政策体系不断完善

今年两会期间，“低空经济”首次被写入政府工作报告；随后中央发布《通用航空装备创新应用实施方案》，7月二十届三中全会发布的《中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国现代化的决定》点名“发展通用航空和低空经济”。10月，工信部表示我国将探索建立通感一体的低空经济网络设施，一步步完善顶层政策体系。

3月

3月

7月

10月

“低空经济”首次写入政府报告，被视作新增长引擎，是加快形成新质生产力的重要抓手。是中央从今起将重点发展低空经济的开端。

《通用航空装备创新应用实施方案》，**设定了未来发展方向和发展目标，为地方和企业提供实践落地指引。**

二十届三中全会发布《决定》点名“发展通用航空和低空经济”，**将低空经济发展再次提升到国家战略层面。**

工信部提出“探索建立通感一体的低空经济网络设施”，并给出关键着力点，**更具体地细分了低空经济发展重点赛道，进一步明确了未来发展的关键需求。**

制度条例

- 国务院、中央军委：《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》
- 中国民航局：《国家空域基础分类方法》
- 工信部：《民用无人驾驶航空器生产管理若干规定》

意见、规划

- 重点规划：《绿色航空制造业发展纲要(2023-2035)》
- 重点规划：《通用航空装备创新应用实施方案(2024-2030)》
- 重要意见：《体育总局航管中心关于促进低空经济发展的若干意见》

地方高度重视，积极出台政策

2024年24个省市将低空经济写入政府工作报告，近30个省市发布了超40份低空经济的政策或报告，充分体现了在中央强力引导下各地区对低空经济发展的重视。在密集政策助推下，低空经济正如雨后春笋般发展起来。

3.1.2 低空经济发展进程预测：顶层目标设定，推动实质进展

政策及发展目标

政策文件	目标	地区	目标
《通用航空装备创新应用实施方案（2024-2030年）》	到2027年， 现代化通用航空基础支撑体系将基本建立 ，同时，高效融合的 产业生态 将初步形成，公共服务装备体系也将基本完善。	北京	2027年， 培育10亿级龙头企业10家 ，过亿产业链核心环节配套企业50家、技术服务企业100家。 新增10个以上应用场景 ，开通3条以上低空航线。
《绿色航空制造业发展纲要（2023-2035）》	2025年， 电动通航飞机投入商业应用。电动垂直起降航空器（eVTOL）实现试点运行 。氢能飞机关键技术完成可行性验证。绿色航空基础设施不断夯实。形成一批标准规范和技术公共服务平台，有效支撑绿色航空生产体系、运营体系建设。	天津	2025年，落地低空经济产业链 相关企业40家 ， 建成现代化产业区低空经济试验片区 ，承接北方地区无人机企业试飞测试市场需求。
		广东	2026年，建设一批通用机场，经济规模超3000亿，形成广深珠三核联动的产业格局， 培育龙头和专精特新企业。布局省级创新平台 。
		上海	2027年，支持10家以上eVTOL等领军 企业落地 ，培育20家运营服务企业，聚集100家以上关键配套企业，打造30个以上标志性产品， 形成年产200架以上工业级无人机和吨级载人eVTOL
		江苏	建成240个以上低空航空器起降场及配套设施，建设1-2个通用机场，开通120条以上低空航线，高新技术企业 超120家 ，建成15个省级以上创新平台， 培育30个以上应用场景

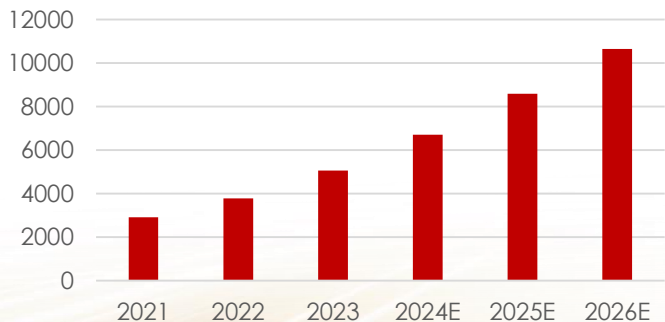
- ▶ 中央和大部分地区均在2024年颁布低空经济发展规划，**并将会在2026-2027年普遍第一次检验低空经济发展成果**。2024年已完成初步顶层方案设计，可以预见2025年将是低空经济高速发展和取得实质性落地成果的一年。
- ▶ 同时，我们可以预见各地的**建设重点将集中在**：1、基础设施建设，如通航机场、飞行服务站、低空航线等；2、推动工业级无人机、电动垂直起降飞行器（eVTOL）等主要低空产品投入商业化应用；3、培育龙头企业；4、拓展创新应用场景。

3.1.2 低空经济发展进程预测：快速增长的万亿级市场

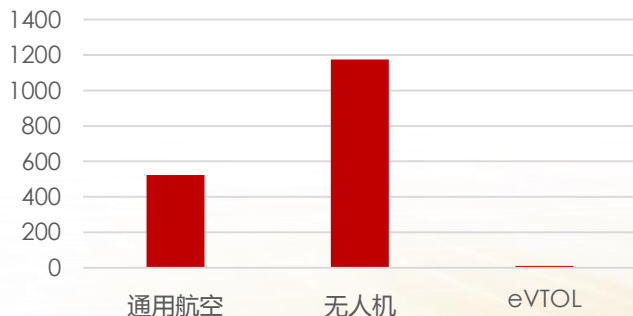
- 2023年，中国低空经济规模达到5000亿元，增速33%，预计2025年将达到8500亿，2026年则将突破万亿市场。工信部多次强调，“低空经济是新质生产力的典型代表，是新兴产业未来发展的重要方向，一定会形成万亿级产业规模”。
- 低空产业现有三类重要发展领域：传统通用航空、无人机、eVTOL。

在传统通用航空领域，2023年通用航空企业689家，通用航空器3173架，全年作业飞行135.7万小时；在无人机领域，2023年无人机设计制造单位2000家，无人机126.7万架，飞行2311万小时，产业规模达到1174亿元，预计2025年将突破2000亿元。其中工业级无人机产业规模达766.8亿元，占比65.3%；eVTOL产业刚刚兴起，主要企业存续不足五年，但其产业规模已达9.8亿元，同比增长77.3%，且得到了中央的大力支持。例如亿航智能的EH216-S无人驾驶载人航空器获得了中国民航局颁发的标准适航证，这是全球首个获得适航证的eVTOL，标志着eVTOL行业在商业化探索上迈出了重要一步。

低空经济产业规模（亿元）



细分领域产业规模（亿元）



目前低空经济的市场规模已经达到数千亿元并预计在未来几年内将继续保持高速增长。2025年，低空经济对中国国民经济的综合贡献值预计将达到3-5万亿元，显示了低空经济产业的巨大潜力。其中，无人机领域预测将继续成为低空经济的关键支柱，而eVTOL领域是低空经济中最具创新性和发展潜力的分支之一，2024已开始探索商业化应用，预计2025年将持续推进商业化项目落地。

3.1.3 低空经济着力重点和建设模式：四个关键着力点

- ▶ 近期在国新办举办的新闻发布会上，工信部表示将进一步加强顶层谋划，推动低空产业发展。当前主要从四个方面着力：一、加强顶层谋划。二、加强多场景应用牵引。三、推动信息技术与装备发展融合创新。四、完善产业法规标准体系。
- ▶ 下一步，工信部将重点开展以下工作：加快关键技术攻关、加强场景应用牵引、深入推进融合创新、强化法规标准支撑

工信部重要举措总结

着力点	具体措施
加强顶层谋划	联合有关部门印发《通用航空装备创新应用实施方案（2024—2030年）》，会同有关部门研究支持低空产业技术装备创新思路举措。
加强多场景应用牵引	在全国多地开展了通用航空器创新应用试点工作。如在新疆召开低空创新发展大会，推动建立“干支通、支支通、全网联”航输体系
推动信息技术与装备发展融合创新	我国主要的信息通信企业以及动力电池、电机等企业都积极布局参与到低空经济中来，各领域创新要素正在加速向低空产业集聚。已开展基于5G/5G-A的低空通信及感知网络技术验证、应用试点等工作。
完善产业法规标准体系	颁布了《民用无人驾驶航空器生产管理若干规定》《民用无人驾驶航空器无线电管理暂行办法》，编制了《民用无人驾驶航空器系统安全要求》等国家标准

工信部下一步重点工作

加快关键技术攻关	继续加强场景应用牵引
聚焦低空装备本体、安全、运行技术，体系化推动一批关键技术攻关， 推动通用航空技术创新迭代升级。	推动优势地区先行先试，加快培育物流、城际空中交通、文旅等低空新业态，拓展农林植保、巡视巡检、应急救援等新模式
深入推进融合创新发展	不断强化法规标准支撑
推动新一代信息通信技术、新能源技术与无人机等低空装备创新融合， 探索5G-A、人工智能等建设和应用模式 ，探索建立同感一体的低空经济网络设施。	继续开展法规宣贯和培训，指导无人机企业合规管理，建立工业标准体系，加强标准协同，构建良好的产业生态。

3.1.3 低空经济着力重点和建设模式：高科技性+多场景性

- 工信部表示，我国将探索建立通感一体的低空经济网络设施，探索5G-A、人工智能等建设和应用新模式。目前国内已有330余个城市启动最新的5G-A网络部署，将打造形成一张全球最大规模的低空通信网。
- 探索创新应用场景、建设创新示范项目是低空经济发展关注的重点命题，如今低空经济的应用场景已跨越第一、二、三产业，覆盖交通、农业、工业、医疗、物流、文体等众多领域。中国航空协会发布的《2024低空经济场景白皮书》中列示了16个低空经济的应用行业，70个典型应用案例。

- 北京、上海、常州、杭州等15个城市宣布携手共建低空经济生态圈，计划到2025年打造100个示范项目。这15个城市将和电信运营商合作开发低空飞行路线以及低空应用示范区。电信运营商将结合5G+北斗高精度定位网，把低空网络打造成兼具通信、导航、遥感和空域监管功能的标杆示范项目。通过建设低空综合运营平台，打造飞行监管、低空物流、应急救援、巡查巡检等典型低空应用

重点应用行业、典型项目及应用技术

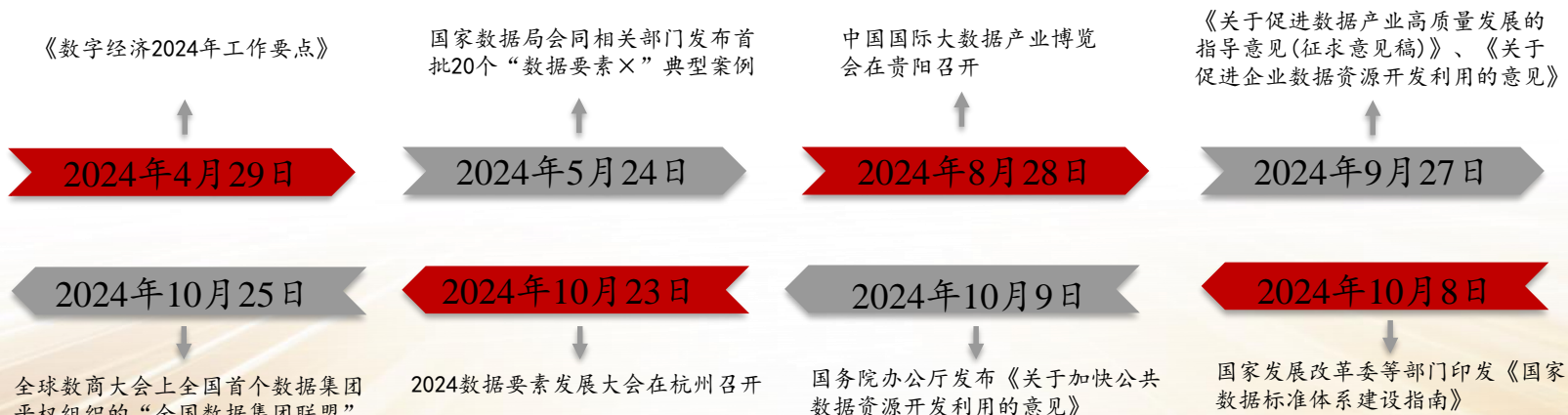
行业	典型项目	应用技术
农业	基于三丰智能AI种植模型技术的农业无人机精准变量施肥施药系统	AI自动化喷洒、环境监测技术、图像识别技术
电力	国家电网在浙江应用固定翼无人机实现长航时无人机特高压线路智能巡检	5G通信实时数据传输系统、多传感器融合技术、高精度避障与定位技术
建筑	力泰航空实现全球首次无人机立杆打造配网基建新模式	自动化飞行控制技术、无人测绘与定位技术
物流	广州成功试点跨境电商商品跨境物流配送，节省50%配送时间	低空空域管理系统（UTM），高精度全球导航技术（GPS和北斗导航）、AI避障系统
应急救援	纵横大鹏无人机驰援广东强对流和持续强降雨灾情	高分辨遥感成像技术、数据融合处理技术、三维建模技术、AI图形识别和分析
城市管理	以9台固定式基站及1台移动式基站构建青秀区无人机低空智联网，开创智慧城市综合运营服务模式	高精度定位与导航系统、三维航线规划与AI自动驾驶技术

低空经济是一个融合了众多尖端科技的综合性经济形态，从传统航空器到无人机再到eVTOL，每一种新型航空器的诞生都是对通信技术、AI等多领域的深度整合。同时，应用场景是驱动低空经济发展的主引擎，各地将极力打造“低空+”发展模式。预计2025年低空经济将在更多领域实现项目落地。

3.2.1 全国数据工作重点部署

2024年4月1日全国数据工作会议在北京召开，会议指出，2024年数据工作要更好发挥数字化在中国式现代化中的驱动引领作用，奋力开创国家数据工作新局面。提出**八项2024年工作要点**：健全数据基础制度、提升数据资源开发利用水平、以数字化赋能高质量发展、促进数据科技创新发展、优化数据基础设施布局、强化数据安全保障能力、提升数据领域国际合作水平、发挥试点试验的引领作用。针对八项工作重点，2024年国家围绕**政策支持与研究推进、产业促进与平台建设、赛事活动与企业培育**等方面积极部署，支持数据要素落地。

全国数据工作进展梳理



3.2.2 中央聚焦数据基础制度建设，重磅政策有望继续发布

7月2日，在2024全球数字经济大会开幕式上，国家数据局局长刘烈宏表示，“我们将以制度建设为主线，今年陆续推出数据产权、数据流通、收益分配、安全治理、公共数据开发利用、企业数据开发利用、数字经济高质量发展、数据基础设施建设指引等8项制度文件。”“926”政治局会议后，密集发布了其中有关公共数据、企业数据、数据产业相关文件。我们认为，国家高度重视数据要素市场的发展，出台一系列更加具体的政策举措，加强完善数据市场制度建设，以数据基础制度建设为抓手，为其他政策和举措奠定基础，为数据要素的流通、交易和价值释放指明方向，为盘活数据链条作充足准备。后续重磅政策有望2025之前密集发布，数据资源化制度框架将逐步完成。

数据要素政策密集出台

时间	主题	主要内容
2024年9月27日	《关于促进企业数据资源开发利用的意见》	提出通过完善企业数据权益形成机制、企业数据权益保护机制和企业数据收益分配机制健全企业数据权益实现机制；通过提高数据治理能力、促进企业创新发展来培育企业数字化竞争力；通过推进产业链协同创新、支持企业开放数据服务能力、助力中小企业用数创新以赋能产业转型升级；通过激发数字经济发展新动能、促进社会治理和服务模式创新以服务经济社会高质量发展；营造开放透明可预期的发展环境；相关保障措施。
2024年9月27日	《关于促进数据产业高质量发展的指导意见(征求意见稿)》	提出通过优化产业发展结构、促进产业链协同发展和推动数据产业区域聚集来加强数据产业规划布局；通过培育数据资源企业、做强数据技术企业、扶持数据服务企业、做优数据应用企业、发展数据安全企业、壮大数据基础设施企业来培育多元经营主体；通过突破关键核心技术、增强创新支撑能力以加快数据技术创新；提高数据资源开发利用水平；繁荣数据流通交易市场；强化基础设施支撑；提高数据领域动态安全保障能力；优化产业发展环境。
2024年10月9日	《关于加快公共数据资源开发利用的意见》	到2025年，公共数据资源开发利用制度规则初步建立，资源供给规模和质量明显提升，数据产品和服务不断丰富，重点行业、地区公共数据资源开发利用取得明显成效，培育一批数据要素型企业，公共数据资源要素作用初步显现。到2030年，公共数据资源开发利用制度规则更加成熟，资源开发利用体系全面建成，数据流通使用合规高效，公共数据在赋能实体经济、扩大消费需求、拓展投资空间、提升治理能力中的要素作用充分发挥。

3.2.3 数据要素流通进入“加速跑”时刻

2024年数据要素交易流通环节取得诸多实质性进展。1) 政策与标准制定方面，多地积极参与数据标准化工作，如上海数据交易所联合多机构发布《数据要素流通标准化白皮书(2024版)》，梳理国内外数据要素流通趋势，为数据要素流通创新实践提供参考。2) 交易平台与市场发展不断健全，如湖北省紧跟国家数据要素市场化改革的步伐，依托国产自主可控的区块链基础设施，创新打造湖北省数据要素链——楚天数据链。3) 技术与应用不断创新，如上海移动举办“基于区块链的数据要素流通及其各行业应用探索”分论坛，聚焦区块链技术在数据要素流通中的应用，展示了上海移动在大数据、区块链等领域的卓越成果，旨在推动数据要素的安全、高效、可信流通，助力上海城市数字化转型。

数据要素流通环节取得实质性进展案例

时间	主题	主要内容
2024年9月4日	浙江省杭州市高标准建设“中国数谷”，三数一链”框架体系取得实战实效	浙江省杭州市聚焦“促进数据要素合规高效流通使用，赋能实体经济”工作主线，打造“数谷”数据产业集聚区。围绕数据流通使用中的问题，创新打造“数谷”数据产业集聚区，实现“制度、规则、市场、生态”四维一体协同发力，初步构建由数据交易机构、数据交易专网、数据交易凭证、区块链跨链互认机制构成的“三数一链”数据可信流通基础设施框架和治理体系，形成多部门跨领域联动探索的数据要素“改革沙盒”机制。建设至2024年6月底，浙江大数据交易中心、杭州数据交易所累计上架数据产品2168个，注册数商1314家，累计登记交易金额40.2亿元。
2024年10月19日	“基于区块链的数据要素流通及其各行业应用探索”分论坛	上海移动举办“基于区块链的数据要素流通及其各行业应用探索”分论坛，在该论坛上，上海移动与上海市数据局共同见证区块链服务网络（bsn）发布。上海移动还联合中移物联网有限公司与上海数据集团等多方公司就可信数据资源体系的构建与应用创新展开深入交流。并且，上海移动携手上海数据集团、上海数交所、上海数商协会等单位共同签订数据生态合作倡议，共同推动数据要素流通产业链的发展。
2024年10月23日	“2024数据要素发展大会”上“数据技术与基础设施互联互通行动”正式启动	2024数据要素发展大会”在浙江杭州举行，会上发布了《数据要素蓝皮书（2024年）研究报告》，“数据技术与基础设施互联互通行动”正式启动，该行动将致力于促进相关数据技术和基础设施的路线和方案的互联互通，搭建产学研用合作交流平台，推动数据要素价值释放。

3.2.4 数据要素或成地方财政核心抓手

随着数据要素市场不断完善，地方政府将数字经济作为经济发展新引擎，重视将数字经济产业值列入GDP核算，我们认为数据财政有望成为新时期地方政府推动经济发展的重要抓手。10月27日，福田区发展和改革委员会表示，数字经济作为福田区优势领域经济业态，是福田区“三大新引擎”，未来承载的产业大方向，未来发展的创新大方向，更是城区战略中决胜的核心领域。2022年，福田区数字经济核心产业增加值约为678亿元，占GDP12.3%。2023年一季度，实现增加值同比增长达8.1%，数字经济规模超百亿级企业超40家，集聚荣耀终端、华为数字能源、平安科技、华润数科等龙头企业。8月29日，2024数博会贵州专场成果发布活动上发布了《国家大数据（贵州）综合试验区发展报告2023》，提到贵州数字经济增加值占GDP比重达到42%，数字经济增速连续多年位居全国前列。

福田区政府工作部署重点

- ① 推进数字新基建，城区数字底座有根基。通信网络基础设施提质赋能，建成并开通6500余个5G基站，密度达41.8个/万人，成为全球首个5G独立组网全覆盖、5G基站密度最大的中心城区；算力基础设施做强做大，湾区算力中心成为华南地区唯一在8位计算精度下400P算力、32位计算精度下100P以上算力的大型超算集群；
- ② 发展数字新金融，金融前沿新高地有优势。金融科技融合生态初步形成，推动上市全国首支金融科技指数——香蜜湖金融科技指数，以湾区国际金融科技城、国际金融科技生态园打造“金科双园”联动发展格局，气候投融资机制改革入选国家首批试点；打造全省首个法人数字空间金融场景应用，建设产融金融创新公共服务平台——“福田产融直通车”。
- ③ 发展数字新商贸，打造福田消费新场景。数字新零售业态加速发展。出台“电商发展支持”政策，大力发展线上消费、首店经济、网红经济，限上网络零售额353亿元，增长51%，引入首店55家；商贸企业数字化转型不断深入，助力雅娜购等企业开设电商平台，天虹、岁宝等传统商超加强线上运营，支持汇洁、西部牛仔等传统零售企业开展直播带货业务。
- ④ 涵养数字要素发展活力，抢占先机，瞄准国家数字经济先行示范区。近年来，互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等技术加速创新。

3.2.5 地方财政借力数据要素开启新局面

数据要素是推动经济增长和创新的关键力量，地方财政也积极探索利用数据要素，优化财政资源配置、提升财政管理效率、挖掘新的财政收入来源。我们认为地方政府可通过逐步完善确权与定价规则等制度法规建设、加强公共数据平台及数据交易平台建设、培育数据产业集群、扶持数据企业发展、探索数据财政创新模式、加强人才培养与引进等借力数据要素开启新局面，成为地方财政“金钥匙”。

地方财政发展数据要素典型案例

主题	主要内容
广西“桂信融”平台——以信促融助力数字普惠金融高质量发展	<p>措施：人民银行广西区分行联合广西各政府部门，创新建设大数据智能化、数字化融合应用的广西征信融资服务平台，利用“金融+政务+商业”数据融合，面向政银企提供公益性质的“征信+融资+政策”全链条数字金融服务，打造了“信息—信用—信贷”转化新路径，解决中小微企业融资发展中存在的信息不对称、对接不便捷等问题，助力数字普惠金融高质量发展。</p> <p>成效：从2021年11月上线至2024年6月末，“桂信融”平台累计提供信用信息支持61.72万次，服务企业12.99万家，服务融资金额1.89万亿元；其中，服务中小微企业融资金额1.59万亿元，占比超八成，优化金融资源配置。</p>
浙江省台州市仙居财政助力杨梅产业数字化转型	<p>措施：仙居县财政自2020年开始对杨梅产业进行全方位、全过程、多层次的数字赋能。在产业链前端，投入财政资金用于建设杨梅数字化灌溉系统和智能化栽培示范子项目；在中端，支持引进智能数字化酿造等生产线设备，促进传统制造业向智能化生产转型；在后端，安排财政资金推动修建杨梅综合交易市场、搭建杨梅线上电商数据分析系统等。</p> <p>发展：仙居县农业农村局党组成员、总农艺师朱水星认为，“数字化是杨梅产业高质量发展的助推器，有了数字化的助力，梅农的收入会有大幅度提升。2024年将加大政策扶持力度，引导更多梅农加大数字化高科技装备的应用，助力仙居杨梅提升品质、打响品牌。”</p>
华为云携手中科江南发布财政大数据联合解决方案	<p>2024年10月22日，华为云与中科江南发布财政大数据联合解决方案。该方案作为政务数智中枢解决方案的核心组成部分，可满足全省财政数据的统一采集、统一治理、统一服务，实现财政收支动态监管、财政预测预警、财政绩效管理分析等功能，加速财政业务价值创新。中科江南副总裁李战莉表示：“财政大数据作为数字财政的核心资源和关键要素，为财政高质量发展提供了强有力的数字化支撑。华为与中科江南将共同推动以财政大数据为核心的数据集聚、数据共享、数据治理和数据赋能，实现数据要素价值在财政业务全流程、全链条的释放。”</p>

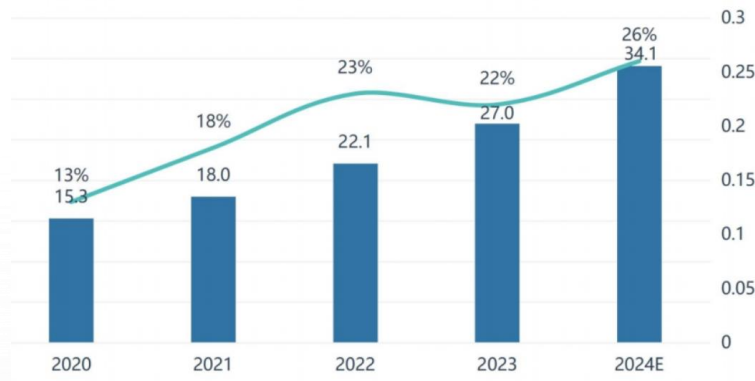
3.3 国产操作系统破局安全困境，实现自主可控与生态共筑

- HarmonyOS NEXT正式发布，成为全球第三大移动操作系统；银河麒麟操作系统首个AI PC版本正式发布，深度自研创新，构筑AI算力底座。
- 国产操作系统不断涌现的创新成果标志着我国在底层软件技术能力上取得了重大突破，根据Counterpoint，今年第一季度鸿蒙在中国的市场份额超过了IOS，成为中国第二大操作系统，鸿蒙的生态建设已取得阶段性的胜利，意味着国产操作系统正加速迈向全面商用。根据市场发展态势，预计其在国内市场将获得更大的市场份额。

原生鸿蒙全栈自研的核心技术与其他对比图

鸿蒙	AI	其他
盘古大模型 / MindSpore框架	AI	GPT / Gemini / TensorFlow / PyTorch / ...
方舟多媒体引擎	多媒体	Dolby Vision / Dolby Atmos / ...
方舟图形引擎	图形	OpenGL ES / Skia / Metal / ...
星盾安全架构 / 分布式安全 / ...	安全隐私	SEP / Keystore / Keychain / MAC / ...
DevEco Studio / DevEco Testing / ...	集成开发环境	Xcode / Android Studio / VS Code / ...
ArkUI / ArkUI-X	编程框架	SwiftUI / Jetpack Compose / Flutter / ...
方舟编译器 / 毕昇编译器	编译器	GCC / Cl / Clang/LLVM / ...
ArkTS / 仓颉编程语言	编程语言	Object-C / Swift / Java / Kotlin / ...
ArkData分布式智能数据库	数据库	Core Data / SwiftData / Room / ...
分布式软总线 / 通信协议 / 星闪 / ...	全场景互联	WiFi / Bluetooth / ...
EROFS / HMDFS / ...	文件系统	EXT / FAT / NTFS / APFS / SquashFS / ...
鸿蒙内核	OS内核	Linux / Unix / ...

2020-2024E国产操作系统通用市场规模（亿元）



3.3 党政数据库替代基本完成，向其他行业稳步渗透

国产数据库在各行业的应用情况

行业	应用场景	国产替换率	应用现状
党政	网站、电子公文、邮件、OA等内部办公场景	80%左右	党政机关已基本完成国产数据库的应用系统改造和建设工。
金融	银行/保险核心业务系统、支付系统、证券交易系统	40%左右(非核心系统)	银行业的非核心系统，国产数据库替换比例突破50%，核心系统替换比例在15%左右；证券和保险业，非核心系统国产数据库使用比例均低于30%，核心系统低于20%。
能源	能源监营、能源规划、能源运维	不足15%	处于早期阶段，但能源企业TOP10中，超80%采用国产数据库，部分已布局核心系统。
医疗	电子病历管理 医疗影像存储、医疗数据挖掘	不足5%	自2023年底，医疗行业各系统如电子病历、疾病检测、手术麻醉、数字认证、办公系统等开始进行国产数据库替换升级。
制造	客户关系管理、生产数据处理、零部件库存管理等	不足5%	制造业国产数据库替换整体滞后于党政和金融等领域，部分企业仍处于非核心系统“试点替换”，核心系统处于观望阶段。

■ 目前党政领域的数据库国产替代率高达80%，已经基本处于替换的尾声阶段。

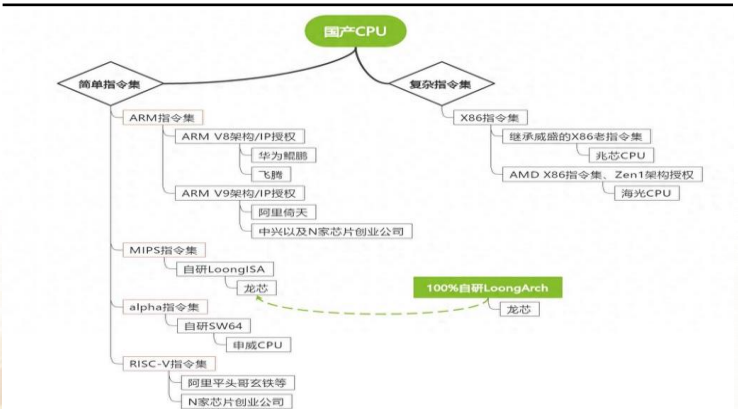
■ 国产数据库替代在党政领域成功试水后，开始逐步向八大行业稳步渗透，从非核心、次核心系统向核心突破，不同于党政，八大行业更加注重国产数据库的稳定性，致力于实现行稳致远。

3.3 国产芯片加速崛起，形成完整产业链

- ◆ 我国芯片行业已形成“设计、制造、封测”专业分工的产业格局，芯片供给能力明显提升。
- ◆ 国产 CPU 群雄逐鹿，各显“神通”，不断缩短和国外主流产品的差距。
- 华为鲲鹏自上而下全栈式打造鲲鹏计算产业；海光同时拥有海光 CPU 和海光 DCU 两类高端处理器产品；中科龙芯推出自研指令集LoongArch；飞腾 CPU 与 麒麟操作系统构筑国产底座“PK”体系。

国产CPU指令集-龙芯100%自研LoongArch指令集

六大国产芯片厂商产品与国外主流产品性能对比



	Intel	AMD	海光	兆芯	飞腾	鲲鹏	龙芯	申威
产品	Xeon6354	EPYC7542	海光7285	开盛KH-30000	S2500	鲲鹏920-7260	企业级3C5000L	申威1621
发布时间	2020	2020	2020	2019	2020	2019	2021	2017
制程	10nm	7nm	14nm	16nm	16nm	7nm	12nm	28nm
指令集	x86	x86	x86	x86	ARM	ARM	LoongArch	SW_64
核心数	18	32	32	8	64	64	16	16
超线程	36	64	64	-	-	-	-	-
主频	3.0GHz	2.9GHz	2.0GHz	3.0GHz	2.2GHz	2.6GHz	2.2GHz	2.0GHz
内存类型	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR3
内存通道数	8	8	8	2	8	8	4	8
最高内存频率	3200MHz	3200MHz	2666MHz	2666MHz	3200MHz	2933MHz	3200MHz	2133MHz
Pcie通道数	64	128	128	16	17	40	32	16

公众号：无人机通信研究所

3.3 信创政策持续发力

- ◆ 资金方面，超长期特别国债+财政部专项资金支持利好信创行业，推进与信创相关的“两重”建设。
- ◆ 三期安全可靠测评结果佐证可替代能力，推动信创产品市场化、规模化、常态化应用。

国家密集发布信创相关政策

时间	发布机构	主要政策	主要内容
2024.05	中央网信办、市场监管总局、工信部	信息化标准建设行动计划（2024—2027年）》	加快基础软件标准研制，完善服务器、桌面、移动等通用操作系统及工业操作系统、新型操作系统等操作系统标准。
2024.07	中华人民共和国中央人民政府	《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》	提出要健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度， 抓紧打造自主可控的产业链供应链 ，健全强化包括基础软件、工业软件等重点产业链在内的发展体制机制。
2024.08	国务院国资委、国家发改委	《关于规范中央企业采购管理工作的指导意见》	要求全力打造依法合规、公开透明、集约高效的供应链，切实提升产业链供应链韧性和安全水平，建立健全中央企业采购管理体系，增强采购价值创造能力，全面推动中央企业采购管理规范化、精益化、协同化、智慧化发展。
2024.10	中国计算机行业协会	《信息技术产品供应链成熟度系列标准》	为各类企业和用户分辨供应链风险， 选择更加安全可靠自主可控的信息技术产品 提供了帮助和引导。

3.3 行业端招投标提速，释放积极信号

- ◆ 信创产业招投标的交易频次、交易金额逐年上涨，当前超过70%的信创需求通过招投标的方式采购
- ◆ 党政及行业信创招投标均有积极进展
- ◆ 需求更多集中在可直接给终端应用的下游产业

2024年亿级信创招投标项目一览

时间	招标项目	项目累计金额
2024年1月	杭州人工智能计算中心AI集群系统设备采购项目	5.24 亿元
2024年2月	中国移动2024年PC服务器产品集中采购招标	162亿元
2024年3月	广东省政务信息化（2024年第一批）项目招标	10.77亿元
2024年3月	福建省省级电子政务云平台服务采购项目	1.74 亿元
2024年9月	2024年9至12月政府采购意向-海关信息化设备更新批量集中采购项目	4.5亿元

信创招投标市场概况及产业结构



3.4.1 跨境支付利好不断，“中国支付”出海加速

- ◆ 6月，商务部、发改委、财政部等9部委联合发布《关于拓展跨境电商出口推进海外仓建设的意见》；7月，商务部、中国人民银行、国家金融监管总局、国家外汇局联合印发《关于加强商务和金融协同 更大力度支持跨境贸易和投资高质量发展的意见》；广东、上海等地也纷纷出台利好政策，意味着更高效的资金流动、更低的交易成本和更广泛的市场接入，不断利好支付系统建设商。

中央和地方重要政策

时间	政策	主要内容
2024年4月	《上海市进一步提升支付便利性行动方案》	优化银行卡受理环境、推动重点商户支持受理境内外银行卡；优化多层次现金服务、提升移动支付服务便利度、提升银行账户服务水平、加强综合涉外服务集成建设、加大服务宣传推介力度。
2024年6月	《关于拓展跨境电商出口推进海外仓建设的意见》	支持企业将出口货物在境外发生的营销、物流等费用与出口货款轧差结算；简化企业外汇收支手续，拓宽结算渠道；支持符合条件支付机构为跨境电商企业提供高效、低成本的跨境资金结算。允许跨境电商、跨境支付等应用场景数据有序自由流动。
2024年7月	《关于加强商务和金融协同更大力度支持跨境贸易和投资高质量发展的意见》	帮助外贸企业发掘新的出口增长点。推动商业保险机构聚焦进出口环节，完善保险和理赔。优化支付结算环境，推动政银企多方联动，帮助中小企业降低外汇套期保值成本。推动重点产业有序跨境布局，支持银行保险机构优化境外布局。推动跨境贸易、投资与金融深度融合发展。
2024年10月	《广东省进一步优化支付服务提升支付便利性的工作措施》	提升境外银行卡受理覆盖面，推进境外银行卡受理设备软硬件改造；指导银行、支付机构推进粤港澳大湾区民生支付场景建设；做好重点场景多元支付方式“硬件升级”，确保建立受理移动支付、银行卡等必需的硬件设施，构建包容多样的支付受理环境；保障重点场景多元支付“软环境”建设。

3.4.2 金砖支付：开启跨境支付新纪元

- ◆ 10月22日，金砖国家领导人峰会在喀山举行，推出一套在金砖国家内部以本国货币进行贸易结算的支付系统。
- ◆ BRICS PAY目标是实现金砖国家之间数字支付，使企业和消费者能够安全、无缝地以当地货币进行支付和接收支付。利用区块链的力量，BRICS PAY将国家支付系统无缝合并到一个单一的云平台中，简化了跨境交易，且BRICS PAY是个互联互通开放体系，与金砖国家现有跨境支付系统有良好互操作性。

BRICS PAY特点

去中心化

成员国之间实现了支付信息的分布式存储和验证，消除了对单一中心机构的依赖，支付数据更加安全、透明，提高了支付系统的可靠性。

智能合约

系统内置的智能合约功能可以自动执行支付条款和条件，确保交易双方在满足约定条件时自动完成支付，减少人为干预，提升交易的效率和信任度。

实时清算

全天候运行，资金可以不受时间和地域的限制瞬间从付款方转移到收款方，提高了资金的使用效率，为用户提供了便捷体验。

低手续费

手续费相对传统跨境支付方式更低，为用户节省了费用。

BRICS PAY运作机制

运作机制	描述
分布式账本技术 (DLT)	金砖国家支付的核心是分布式账本技术，它支撑了系统的去中心化性质。增强了系统对欺诈和网络攻击的抵御能力。
非对称加密	采用非对称加密技术来保护其金融信息系统内的通信。使用成对的公钥和私钥来加密和解密，确保只有预期的接收者才能访问信息，从而保护交易数据。
中央银行数字货币 (CBDC)	该平台与中央银行数字货币 (CBDC) 的结合代表了一种前瞻性的数字货币集成。CBDC提供了一个国家法定货币的数字形式，由中央银行发行，为金砖国家支付系统内的交易提供了可靠且可以监管的选择。
互操作性协议	确保不同金融系统和技术之间的兼容性和无缝交互，BRICS Pay 采用了互操作性协议，使不同的支付系统和平台能够相互连接和通信，促进跨境交易和获得各种金融服务。
开放API	开放式应用程序编程接口 (API) 是 BRICS Pay 的关键。它们允许第三方开发人员构建可与平台交互的应用程序和服务。这种开放性促进了创新，使各种金融服务和应用程序能够在 BRICS Pay 基础设施之上开发。

3.4.2 金砖支付：开启跨境支付新纪元

- ◆ 目前，BRICS Pay将在金砖国家境内运营，金砖国家共同授权通过“中华科技控股集团”旗下的“科技强国”战略平台进行前期试点工作
- ◆ 金砖支付系统是独立于美元体系之外的跨境支付创新体系，而且成本更低、安全性更高，意味着能够减少对西方主导的金融体系如SWIFT的依赖。金砖支付系统主要基于40%黄金和60%一篮子货币的结构，且其中60%一篮子货币中，有很大一部分是人民币，因此金砖支付的推广有助于推进人民币国际化，进一步开发人民币外汇产品。

金砖国家货物和服务进出口情况

	2000	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
货物和服务进出口总额(亿美元)											
巴西	1377	6129	5907	4754	4268	4868	5431	5296	4867	6216	7567
俄罗斯 ⁽¹²⁾	1690	10616	9914	6748	5985	7377	8521	8340	6863	9298	...
印度 ⁽²⁾	1259	9952	9980	8822	9190	7691	8442	7881	6862	10351	11650
中国 ⁽³⁾	4774	44758	47045	43624	41401	46415	52141	51302	51192	66490	68553
南非	702	2360	2268	1967	1808	2042	2207	2101	1715	2355	2634
货物和服务进口总额(亿美元)											
巴西	636	2791	2635	2236	2173	2153	2736	2588	2382	3155	3806
俄罗斯 ⁽⁵⁾	585	4697	4289	2818	2661	3272	3436	3523	3048	3799	...
印度 ⁽²⁾	651	5289	5295	4656	4800	4656	5141	4747	3944	6131	7140
中国 ⁽³⁾	2243	21202	22416	20023	19422	22123	25631	24992	23803	30937	31395
南非	331	1223	1163	1006	897	999	1094	1040	783	1048	1277

- ◆ 在过去30年里，发展中经济体内部贸易占全球贸易总量的比例从10%增长到26%，预计到2032年这一比例将进一步增长到32%。到2023年，金砖国家内部贸易占全球贸易的比重为8%，预计到2032年将增至19%。发达经济体和发展中经济体之间的贸易从1995年的37%下降到2023年的31%。且这一趋势预计将会一直保持下去。
- ◆ 金砖国家庞大的进出口贸易总量决定了跨境支付需求的持续上升，也奠定了金砖支付系统的需求基础。

3.4.3 Sibos年会聚焦跨境支付 看好人民币全球使用前景

- ◆ 由Swift召开的Sibos年会于10月在北京举行，这是自开展44届以来首次在中国内地举办。在此次年会，全球支付体系、跨境支付等议题备受关注。
- ◆ 人民币跨境支付系统和本币合作网络已经较为完善，人民币已经初步具备国际使用的网络效应。加上全球贸易和投资活动活跃，人民币跨境支付结算的需求日益增长，从中央到银行、企业，都将在未来进一步推动跨境人民币业务发展，提供更加安全、高效、便捷的跨境人民币支付清算服务。

Sibos年会重要内容汇总

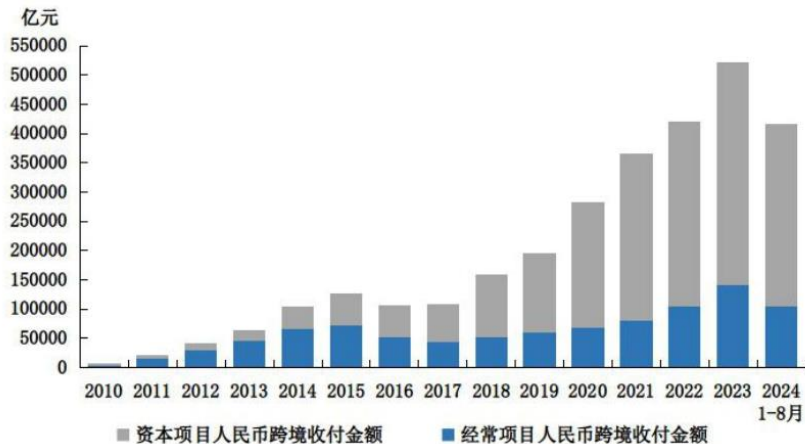
发表人	主要内容
人民银行副行长陆磊	跨境支付系统在基础设施、支付清算系统等方面实现较大改善；中国人民银行推动内地与中国香港快速支付系统等支付基础设施跨境互联互通；支付方式变得更加便捷，进一步满足境外投资者的支付需求和业务的开放性等。 央行也将进一步支持符合条件的各国银行机构加入人民币跨境支付系统（CIPS）
跨境清算公司总裁许再越	作为截至目前CIPS跨境人民币清算业务规模最大的外资机构，汇丰银行始终致力于推动国际贸易和金融发展。跨境清算公司愿继续与汇丰中国香港携手， 持续扩大全球跨境人民币业务，为推进人民币国际化进程作出贡献。
渣打银行与交通银行	签署《数字货币战略合作备忘录》。双方将成立联合工作组， 共同探索建立数字货币的跨境支付结算基础体系和机制，提升跨境支付结算的效率 ，共创更为丰富的应用场景，带来增量客户价值，推动扩大数字货币的应用范围。
汇丰亚太区联席行政总裁廖宜建	人民币支付和贸易融资的规模持续上升，数字人民币试点项目稳步推进，内地和中国香港之间的多项‘互联互通’机制也不断优化和扩大。 人民币在中国香港及全球市场的使用仍有很大的增长空间。

截至2024年9月末，CIPS系统共有直接参与者153家，间接参与者1413家。间接参与者中，亚洲1052家（境内562家），欧洲241家，非洲53家，北美洲26家，大洋洲21家，南美洲20家。CIPS系统参与者分布在全球117个国家和地区，业务可通过4700多家法人银行机构覆盖全球185个国家和地区。

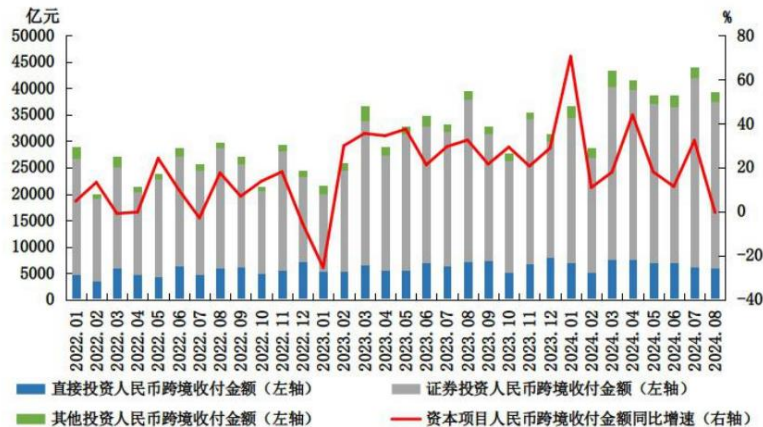
3.4.4 跨境收付规模稳步增长，潜力尽显

- ◆ 2024年1-8月，人民币跨境收付金额合计为41.6万亿元，同比增长21.1%。其中，收入20.2万亿元，同比增长20.8%；支出21.4万亿元，同比增长21.3%；SWIFT数据显示，2024年8月，人民币在全球支付中占比为4.69%，2023年11月以来，人民币连续十个月成为全球第四位支付货币。
- ◆ 2023年，资本项目人民币跨境收付金额合计为38.3万亿元，同比增长21%，其中，收入18.5万亿元，同比增长23.4%；支出19.8万亿元，同比增长18.8%。直接投资、证券投资、跨境融资收付金额分别占资本项目收付金额的19.8%、74.9%和3.3%。2024年1-8月，资本项目人民币跨境收付金额合计为31.2万亿元，同比增长22.4%。
- ◆ 跨境支付规模的稳步增长，更多的资本可能会流入跨境支付行业，促进行业的扩张和创新，为支付服务提供商带来了更多的业务机会和收入增长点。

人民币跨境收付年度情况



资本项目人民币跨境收付月度情况





04 投资建议与风险提示

4.1 受益标的

- **NV相关产业链**：工业富联、麦格米特；
- **华为相关产业链**：恒为科技、华丰科技、泰嘉股份、云从科技、神州数码；
- **鸿蒙相关产业链**：润和软件、软通动力、智微智能；
- **AI及应用**：润达医疗、科大讯飞、金山办公、普元信息、拓尔思、万兴科技；
- **算力**：寒武纪、网宿科技、海光信息、中科曙光、浪潮信息、首都在线、拓维信息；
- **低空**：新晨科技、莱斯信息；
- **数据要素**：太极股份、深桑达、易华录、久远银海；
- **信创**：达梦数据、中国长城、中国软件、海量数据；
- **跨境支付**：新国都、新大陆、小商品城、华峰超纤。

4.1 受益标的

赛道	公司名称	股票代码	收盘价		市值(亿元)			EPS(元)			PE(倍)		
			2024/10/29	2024/10/29	2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E			
NV相关产业链	工业富联*	601138.SH	25.05	4976.91	1.06	1.28	1.58	23.63	19.60	15.86			
	麦格米特*	002851.SZ	44.39	223.75	1.27	1.42	1.81	34.99	31.15	24.58			
华为相关产业链	恒为科技	603496.SH	27.71	88.73	0.25	0.98	1.46	109.74	28.28	18.98			
	华丰科技*	688629.SH	36.18	166.79	0.17	0.23	0.48	212.82	155.08	74.88			
	泰嘉股份	002843.SZ	17.98	45.69	0.60	1.12	1.47	29.97	16.05	12.23			
	云从科技*	688327.SH	12.03	124.74	-0.62	-0.44	-0.34	-	-	-			
	神州数码	000034.SZ	32.24	215.87	1.79	2.15	2.68	17.97	15.00	12.03			
鸿蒙相关产业链	润和软件	300339.SZ	64.60	514.48	0.21	0.38	0.55	307.62	170.00	117.45			
	软通动力*	301236.SZ	64.84	617.89	0.56	0.69	0.89	115.79	94.01	73.04			
	智微智能*	001339.SZ	36.41	91.33	0.13	0.53	0.79	280.08	68.88	46.31			
AI及应用	润达医疗*	603108.SH	17.02	101.93	0.47	0.62	0.80	36.21	27.35	21.36			
	科大讯飞	002230.SZ	45.91	1061.32	0.28	0.36	0.42	163.96	127.53	109.31			
	金山办公	688111.SH	260.93	1206.87	2.86	3.49	4.70	91.23	74.77	55.52			
	普元信息	688118.SH	20.88	19.62	-0.17	0.71	1.05	-	29.41	19.89			
	拓尔思	300229.SZ	16.88	147.47	0.05	0.27	0.35	361.46	62.52	48.23			
	万兴科技*	300624.SZ	62.30	120.45	0.64	0.37	0.54	97.34	168.52	115.26			
算力	寒武纪*	688256.SH	434.01	1811.80	-2.07	-1.06	-0.19	-	-	-			
	网宿科技	300017.SZ	9.27	226.28	0.25	0.25	0.31	37.08	37.08	29.90			
	海光信息	688041.SH	126.53	2940.98	0.54	0.84	1.17	234.31	150.63	108.15			
	中科曙光	603019.SH	59.65	872.84	1.26	1.58	1.82	47.34	37.75	32.77			
	浪潮信息	000977.SZ	44.51	655.25	1.18	1.36	1.80	37.71	32.73	24.73			
	首都在线	300846.SZ	15.07	75.42	-0.73	0.37	0.72	-	40.73	20.93			
	拓维信息*	002261.SZ	24.87	312.45	0.04	0.07	0.12	694.69	339.75	201.54			
低空	新晨科技	300542.SZ	27.60	82.40	0.12	0.27	0.43	230.00	102.22	64.19			
	莱斯信息*	688631.SH	108.91	178.04	0.92	0.99	1.27	118.38	110.52	85.57			
数据要素	太极股份	002368.SZ	24.90	155.18	0.61	0.60	0.71	40.75	41.50	35.07			
	深桑达	000032.SZ	18.65	212.23	0.29	0.43	0.73	64.38	43.37	25.55			
	易华录*	300212.SZ	29.23	210.42	-2.83	-0.13	0.09	-	-	310.30			
	久远银海*	002777.SZ	21.07	86.01	0.41	0.46	0.55	51.39	46.24	38.14			
信创	达梦数据*	688692.SH	294.00	223.44	5.19	4.68	5.76	56.65	62.84	51.01			
	中国长城*	000066.SZ	13.12	423.22	-0.30	0.67	0.90	-	19.58	14.58			
	中国软件*	600536.SH	43.75	371.95	-0.31	0.16	0.28	-	276.20	157.83			
	海量数据*	603138.SH	16.41	48.32	-0.29	-0.08	0.12	-	-	135.06			
跨境支付	新国都*	300130.SZ	27.22	152.52	1.44	1.14	1.84	18.90	23.81	14.79			
	新大陆*	000997.SZ	17.81	183.81	0.99	1.15	1.40	17.98	15.53	12.70			
	小商品城*	600415.SH	10.66	584.56	0.49	0.53	0.61	21.76	20.00	17.44			
	华峰超纤*	300180.SZ	8.80	154.97	-0.13	0.00	0.00	-	-	-			

*来自2024年10月29日Wind一致预期

资料来源: Wind, 华西证券研究所

4.2 风险提示

- 政策落地不及预期
- AI产品下游需求不及预期
- 核心技术水平升级不及预期
- 全球经济发展不确定性

分析师承诺

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，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，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。