

两会 AI 与信创重要机遇信号

2024年03月09日

● 市场回顾

本周 (3.4-3.8) 本周沪深 300 指数上涨 0.2%，中小板指数下跌 1.19%，创业板指数下跌 0.92%，计算机（中信）板块下跌 1.07%。板块个股涨幅前五名分别为：荣科科技、真视通、荣之联、淳中科技、银信科技；跌幅前五名分别为：广联达、联络互动、京天利、航天宏图、深信服。

● 行业要闻

- 华为：华为云盘古大模型通过金融大模型标准符合性验证，官方称行业首批、最高等级。
- 工信部：将开展人工智能+行动。
- 中国气象局：加快人工智能气象应用 赋能气象高质量发展。

● 公司动态

- 恒为科技：3月4日消息，公司全资子公司上海恒为云驰信息技术有限公司近日收到上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。
- 达实智能：3月5日消息，公司与深圳市地铁集团有限公司就深圳市城市轨道交通3号线四期综合监控及MCC系统项目有关事项协商一致，在深圳市正式签署了项目合同，合同金额9170.68万元。
- 志晟信息：3月7日消息，公司与绿天使科技发展集团有限公司本着平等互利、优势互补的原则，于2024年3月5日签署了《战略合作协议》，达成战略合作关系。

● 本周观点

两会期间，“超长期特别国债”、“人工智能+”等话题备受瞩目。《2024年政府工作报告》提出拟发行超长期特别国债，专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设，今年先发行1万亿元。新的一年政策将继续推动以“人工智能+”为代表的先进科技产业建设，同时进一步深化国企改革和信创推进进程。在以AI驱动的生产力大变革背景下，从新一轮资金配置到产业部署等相关政策轮廓逐渐清晰，同时国产化红利有望持续释放，我们看好人工智能叠加信创所带来的市场机遇。

建议重点关注：

信创：中国软件、中国长城、纳思达等。

AI算力：浪潮信息、紫光股份、工业富联、高新发展、中科曙光、苏州科达等国产AI服务器厂商以及寒武纪、海光信息等国产AI芯片标的。

● 风险提示

- 政策落地不及预期；行业竞争加剧。

推荐

维持评级



分析师 吕伟

执业证书：S0100521110003

邮箱：lwwei_yj@mszq.com

分析师 郭新宇

执业证书：S0100518120001

邮箱：guoxinyu@mszq.com

相关研究

- 1.计算机周报 20240303：计算机行业 2024年一季度业绩前瞻-2024/03/03
- 2.计算机行业动态报告：全球算力狂潮下的AI硬件“超级行情”-2024/03/02
- 3.计算机行业事件点评：重视央企“国家队”在国产AI算力与新型举国体制下的机遇-2024/02/26
- 4.计算机周报 20240225：Sora 将创造多少算力需求？-2024/02/25
- 5.计算机周报 20240217：抢占数字主权制高点：世界进入AI主权时代-2024/02/17

目录

1 本周观点	3
1.1 人工智能、信创等方向成为政策关注的重中之重	3
1.2 对比“互联网+”，“人工智能+”有望持续释放新一轮技术革新活力	4
1.3 拟发行超长期特别国债，信创产业有望迎来坚实的资金支持	17
1.4 投资建议	19
2 行业新闻	20
3 公司新闻	21
4 本周市场回顾	23
5 风险提示	25
插图目录	26
表格目录	26

1 本周观点

1.1 人工智能、信创等方向成为政策关注的重中之重

全国人大常委会会议决定十四届全国人大二次会议、全国政协主席会议建议全国政协十四届二次会议分别于 2024 年 3 月 4 日、2024 年 3 月 5 日在京召开。

人工智能、信创等方向成为重点,上升到国家战略层面充分说明其重要性。1) **人工智能方面**: 深化大数据、人工智能等研发应用,开展“人工智能+”行动,打造具有国际竞争力的数字产业集群。2) **算力建设方面**: 适度超前建设数字基础设施,加快形成全国一体化算力体系。3) **商业航天方面**: 积极打造商业航天等新增长引擎,促进战略性新兴产业融合集群发展。4) **数据要素方面**: 健全数据基础制度,大力推动数据开发开放和流通使用。5) **信创和国企改革方面**: 瞄准国家重大战略需求和产业发展需要,部署实施一批重大科技项目;深入实施国有企业改革深化提升行动,做强做优主业,提高核心竞争力。

表1: 关于高科技领域政策方向梳理

政策方向	具体内容
人工智能方面	深化大数据、人工智能等研发应用,开展“人工智能+”行动,打造具有国际竞争力的数字产业集群。
算力建设方面	适度超前建设数字基础设施,加快形成全国一体化算力体系。
商业航天方面	积极打造商业航天等新增长引擎,促进战略性新兴产业融合集群发展。
数据要素方面	健全数据基础制度,大力推动数据开发开放和流通使用。
信创和国企改革	瞄准国家重大战略需求和产业发展需要,部署实施一批重大科技项目;深入实施国有企业改革深化提升行动,做强做优主业,提高核心竞争力。

资料来源: 遴选备考笔记公众号, 民生证券研究院

“人工智能+”作为全国两会期间的新词热词备受关注,关于新时期人工智能领域如何发展建设,众多全国人大代表、全国政协委员为此建言献策。

表2: 两会期间关于人工智能的提案

代表人物	内容
全国人大代表 刘庆峰	面对 2024 年全球 AI 系统性竞争,全国人大代表兼科大讯飞董事长刘庆峰提出制定《通用人工智能发展规划》等一系列建议,旨在聚焦自主可控大模型、推动高质量数据平台建设与资源共享,并通过有效资源组织缩小与全球先进水平的差距,加速我国在通用人工智能领域的发展,以缩小中美差距并在全球 AI 竞争中取得优势。
全国政协委员 周鸿祎	在 2024 年全国两会上,周鸿祎提出三份提案,聚焦于数字安全基础设施建设、大模型的垂直化及产业化发展,以及通用大模型的安全问题,旨在加强网络安全,促进人工智能技术与行业深度融合,并解决大模型带来的安全挑战。他强调中国有潜力在大模型应用方面形成具有中国特色的发展路径,通过政府和企业合作开拓应用场景,并鼓励企业管理“暗知识”,以推动智能化转型和产业数字化。
全国政协委员 张毅	在 2024 年全国两会上,全国政协委员、金杜律师事务所高级合伙人张毅提出了关于完善人工智能算法治理体系的提案,主张尽快推进人工智能法的出台,通过统一原则性立法和针对性法规来规范人工智能算法,实施权责统一原则,并根据风险等级分类采取相应的监管措施,使用监管沙盒等工具强化监管,以应对算法歧视等问题,确保产业健康发展和治理能力现代化。
全国政协常委 钱锋	全国政协常委、中国工程院院士钱锋建议促进人工智能发展,包括推动基础理论和算法突破,建设国际竞争力的研发机构,实施有效开源以降低成本,整合算力资源,推动大模型落地及数据共享,以及发布评测结果和制定标准规范。

全国政协常委 杨杰	全国政协常委、中国移动董事长杨杰提出在国家层面推动“AI+”行动，旨在充分利用人工智能推动科技发展和产业升级。他建议统筹推进计算、感知、认知、运动智能的协同发展，加速人工智能惠及各行各业，构建以企业为主体的产学研创新联合体，以及深化人工智能安全防护体系。这些措施目的在于促进人工智能技术突破、应用普及和中国经济高质量发展。
全国政协委员 丁光宏	全国政协委员、民盟中央常委、复旦大学教授丁光宏指出，人工智能技术的发展虽可能对某些行业造成冲击，但不会带来整个人类科技创新的根本性进步。他强调，人工智能是提高生产力的工具，人们应保持好奇心和学習欲望，及时掌握新工具。
全国政协委员 汪小帆	全国政协委员、上海应用技术大学校长汪小帆认为科技发展赋能人类工作和生活，指出人工智能将替代部分岗位但也创造新职业，强调为 AI 领域微小企业创造良好环境的重要性，包括加强数据基础设施和优化“算力券”使用。
全国人大代表 刘希娅	重庆谢家湾学校党委书记刘希娅的提案强调了利用人工智能改善教育和学习方式的重要性，同时指出了教育数字化进程中的挑战，如教师对 AI 的低关注度和不足的数字化素养。她建议加强教师的 AI 专业培训，优化培训策略以提高实操经验，推进教育评价改革，优化考试导向，并加大对偏远地区学校 AI 设施的支持，以促进教育数字化变革和提升义务教育的质量平衡。

资料来源：腾讯网，中华网，法治网，观察者网，新浪财经，央广网，民生证券研究院整理

1.2 对比“互联网+”，“人工智能+”有望持续释放新一轮技术革新活力

人工智能的突破性发展带来新一轮产业革命，相较于“互联网+”模式，“人工智能+”有望带来深刻的生产力变革。1) **算力端**：戴尔、纬颖、纬创等 AI 服务器厂商的业绩超预期表现，都显示出 AI 算力的高景气度，或复刻当年移动互联网的普及带动服务器市场高增长的阶段。2) **硬件端**：在传统的互联网时代，人机交互受限于设备的物理形态，以 AI PC、Alpin 等为代表的新一代智能终端为用户带来的全新的人机交互体验，深度结合 AI 的未来智能终端雏形初显。3) **操作系统端**：传统的操作系统仅仅是硬件和软件之间的“桥梁”，大模型的出现则为软硬件之间的交互模式增加具有“创造性”，使得软件开发更加灵活，更加个性化。4) **软件端**：移动互联网时代，各式各样的应用软件层出不穷，深刻改变着人们的生活；在大模型时代，以办公软件为代表的传统软件进行 AI 升级，为用户带来全新体验的同时也在积极寻找新的市场机遇。

图1：“互联网+”和“人工智能+”对比



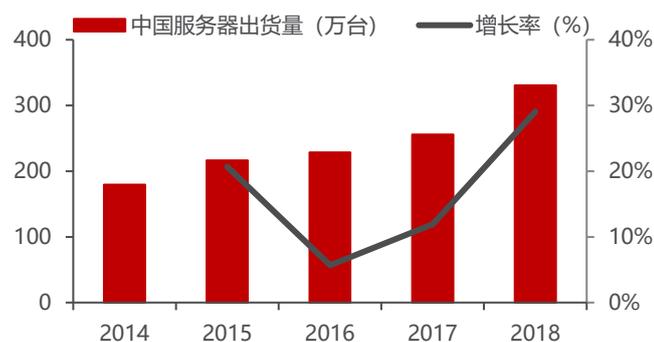
资料来源：民生证券研究院绘制

1.2.1 算力端：高景气度或带来新一轮 AI 算力狂潮

当前对 AI 服务器的需求可以类比在移动互联网普及期间对通用服务器的需求，需求端强劲反向带动供给端的高速增长，或迎来新一轮 AI 算力狂潮。随着我国移动互联网的普及，移动互联网用户数量在 2016 的高增长，带动 2017-2018 年服务器出货量增速的持续提升；2023 年 AI 服务器需求强劲，戴尔/纬创/英业达等 AI 服务器厂商业绩纷纷超预期，或从需求端反向推动底层 AI 算力供给的加速增长。

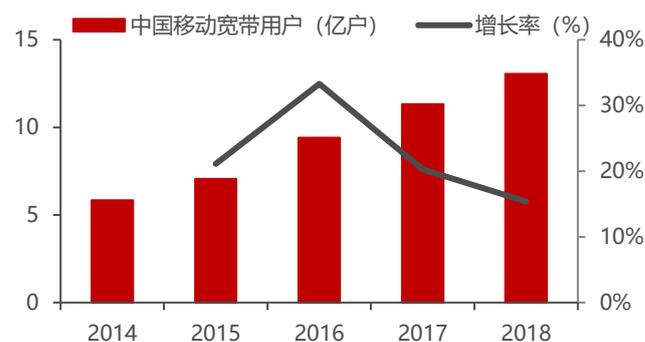
从 2014 年到 2018 年，我国服务器和移动互联网均得到快速发展。2014 年我国服务器出货量为 179.3 万台，2018 年我国服务器出货量为 330.4 万台，复合增长率为 16.51%。2014 年中国移动宽带用户数量为 6.83 亿户，2018 年中国移动宽带用户为 13.06 亿，复合增长率为 17.59%。

图2：2014-2018 年中国服务器出货量走势



资料来源：智研咨询，民生证券研究院

图3：2014-2018 年中国移动宽带用户变化情况



资料来源：新华社，民生证券研究院

戴尔、纬颖、纬创、广达、英业达等都对 2024 年 AI 服务器业务预计乐观，考虑到国内服务器厂商在 AI 服务器市场份额领先，同样有望受益于行业高景气。

1) **戴尔**：FY2024Q4 业绩超预期，实现 AI 服务器出货量 8 亿美元，同时在手订单达到 29 亿美元，展现出 AI 服务器业务高景气。公司预计 FY2025 营收将达到 910 亿至 950 亿美元（市场平均预期为 921 亿美元），同时考虑到公司乐观前景，提高 20%股息率。**戴尔大幅上调 AI 服务器全球 TAM, 2027 年或达到 1520 亿美元。**

2) **纬颖**：公司 2023 年度 AI 服务器增速已经呈现逐季增长趋势，预计 2024 年也将维持该趋势，2024 年预计 AI 服务器收入占比超过 20%；

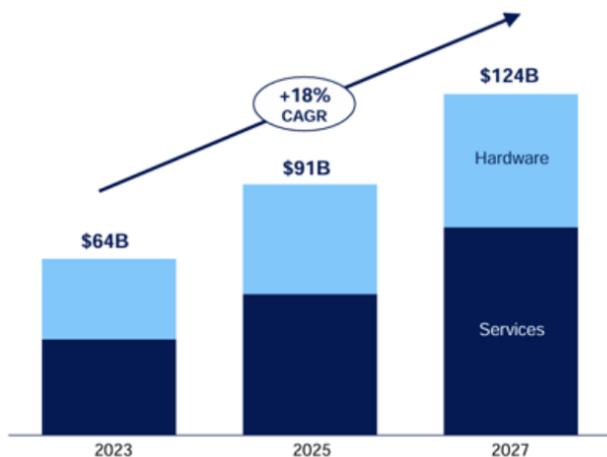
3) **纬创**：公司预计 2024 年服务器业务成长将显著优于 2023 年，AI 服务器有望成为最主要的成长动能；

4) **广达**：公司在 AI 服务器带动下，2024 年服务器出货量有望实现双位数增长；

5) **英业达**：公司 2023 年 AI 服务器收入占比 5%-7%，2024 年预计有望数

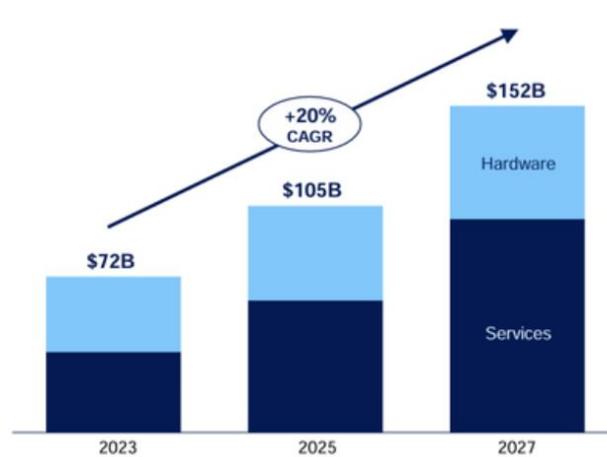
倍增长。

图4：戴尔 FY2024Q3 对 AI 服务器 TAM 指引



资料来源：戴尔，民生证券研究院

图5：戴尔 FY2024Q4 对 AI 服务器 TAM 指引



资料来源：戴尔，民生证券研究院

AI 推理端需求不断提升或推动算力需求进入全新阶段。英伟达预计 2023 年 40%的算力用于推理，同时各类应用正在加速转变为 AI 驱动，如消费者互联网公司正在投资生成式 AI，通过内容创作和广告、在线产品描述和人工智能购物辅助的自动化工具，为内容创作者、广告商和客户提供支持；企业软件公司正在应用生成式人工智能来帮助客户实现生产力的提高；推荐系统是地球上最大的单一软件引擎，而其正在由 CPU 驱动转向 GPU 驱动等。

1.2.2 硬件端：AI 有望给传统设备带来新一轮重构

AI+智能终端为传统的互联网设备带来产品逻辑的深度变革，AI 将重构互联网时代传统移动设备的人机交互模式，深度赋能打造新一代移动互联网平台。本次由大模型带来的 AI 浪潮，以软件为基础设施先行定义一切，然后推动终端设备的重构：一是需要适应大模型放置在终端硬件上，二是终端要为自然语言交互来重新设计。其机遇集中于三个方向：1) AI PC 等：以 AI PC 为代表，包括手机、汽车、机器人等终端需要从计算芯片、内存、散热与电池多方面重构适应大模型本地部署，更加速换机潮；2) AI Pin：首个从 0 到 1 为大模型交互设计的新终端硬件；3) 耳机：或最终成为随时随地可以使用的独立的智能助理。

传统的互联网时代，实现了从 PC 到移动设备的进一步拓展，初步实现了人机交互，但仍存在一定的局限性。传统的交互设备，如台式电脑、笔记本电脑和智能手机等，用户通过键入/触控等方式进行交互，由于其硬件的物理形态的限制，在一定程度上强化了设备硬件与用户之间的分隔；智能手表/手环等设备尽管为我们提供了方便的健康监测和信息获取手段，但在功能的全面性和独立性方面仍有所欠缺；AR 和 VR 设备同样终究未能完全摆脱屏幕的局限。

图6：人机交互范式的历史转变



资料来源：Apple 官网，威尔克通信实验室，民生证券研究院

AI Pin：AI 助力互联网时代传统硬件设备的改造升级，AI Pin 开启应用终端革新时代。从台式机、便携式计算机，到智能手机，再到可穿戴智能设备以及 AI Pin，各类硬件在物理空间上与人越来越接近，技术的无形化趋势正在逐渐成为主流。

1) 人机交互方面：多模态结合实景投影，颠覆传统人机交互范式。2023 年 11 月 9 日，Humane 公司正式发布 AI Pin。作为一款颠覆传统硬件的小型可穿戴设备，AI Pin 搭载了 AI 驱动的相机、3D 深度传感器和触控板，可感知周围环境显示 AR 界面，支持触控板操作。

2) 交互模式上方面：AI Pin 获得了 Microsoft 和 OpenAI 的支持，使用自身 AI Mic 软件连接到基于 GPT-4 开发的专有语言模型，设备可理解并解决用户问题，最终使用投影的方式完成交互。总的来说，AI Pin 在部分场景下可取代手机、电脑等硬件，颠覆传统触控屏的交互方式。在部分应用场景下，抢占传统硬件入口。

图7：AI Pin 通过投影信息与用户进行交互



资料来源：Humane 官网，民生证券研究院

图8：AI Pin 在使用时佩戴在用户胸前



资料来源：Humane 官网，民生证券研究院

AI PC：2024 年将正式开启 AI PC 元年，To B 应用以 AI PC 为领军。联想 Tech World2023 大会展示了革命性 AI PC，内置离线使用的本地化大模型，妥善解决企业多重需求；Intel 推出内置 NPU 单元的新一代处理器 Meteor Lake，AI 赋能下 PC 进入新一轮成长大周期，在处理器、存储、散热、电磁屏蔽、轻量化等方面均带来投资机遇。2024 年将正式开启 AI PC 元年，AI PC 将为用户带来全新的 AI 体验。AI PC 相较于目前的 PC 设备而言，有五大特质，包括：能够运行经

过压缩和性能优化的个人大模型；具备更强的算力，能够支持包括 CPU、GPU、NPU 在内的异构计算；具备更大的存储，能够容纳更多个人全生命周期的数据并形成个人知识库，为个人大模型的学习、训练、推理、优化提供燃料；具备更顺畅的自然语言交互，甚至可以用语音、手势跟它完成互动；具备更可靠的安全和隐私保护。

图9：联想 AI PC 的五大特征



资料来源：联想集团，民生证券研究院

耳机：我们对耳机升级路径预判，蓝牙配件—WiFi 联网—移动信号联网，最终成为随时随地可以使用的独立的智能助理。目前，耳机主要通过蓝牙连接，这意味着它们必须通过手机或电脑连接到云端，然后才能进行人工智能和人类之间的交互。耳机可能会向 WiFi 连接发展，而后有望能够直接连接到大模型，使我们能够随时随地访问大模型。2023 年 5 月 24 日，科大讯飞发布新款智能耳机 nano 系列，2023 年 6 月 29 日印象 A 录音转写会议耳机发布，AI 耳机发布已成燎原之势。

其他：To C 软硬件创新加速，除生产力工具外，汽车、手机、可穿戴、智能家居等电子硬件，未来也有长足的 AI 化潜力。

1) 手机端：高通利用骁龙 AI 软件栈，运行 StableDiffusion 模型；华为 P60 率先搭载多模态大模型智慧搜图；谷歌发布旗下首款搭载大模型的手机 Pixel 8；高通针对智能手机发布骁龙 8 Gen3 处理器，打造针对生成式 AI 的移动平台；vivoX100 系列首发联发科天玑 9300 和 OriginOS4，搭载 70 亿参数端侧大模型；

2) AIOT：百度融合文心一言，打造 AI 音箱“小度灵机”；阿里巴巴天猫精灵，接入“通义千问”大模型；国光发布全球首款内置双 AI 模型的智能音箱 Vifa ChatMini；

3) MR：苹果发布 Vision Pro，推出首款空间计算设备；

4) 智能汽车：奔驰与微软 Azure OpenAI Service 达成合作；小米汽车搭载澎湃 OS，预计 2024H1 发售，打造人车家全生态；23 年 11 月 13 日，马斯克透露 FSD V12 将在 2 周内正式在北美地区上线使用。预计后续中国用户也有望体验 FSD。

1.2.3 操作系统端：AI 有望从根技术颠覆传统的软件开发模式

AI 或将重新定义传统互联网时代的操作系统，OpenAI GPTs 和 API 或重构 AI 时代应用开发三大要素。据《软件工程：过程、方法及工具/21 世纪高等学校规划教材》（唐晓君著）、CSDN，软件工程三要素分别为方法、过程以及工具，其中：

1) **方法**：完成软件开发各项任务的技术方法，为软件开发提供“如何做”的技术；2) **工具**：运用方法而提供的自动的或半自动的软件工程的支撑环境；3) **过程**：是为了获得高质量的软件所需要完成的一系列任务的框架。PC 时代到移动互联时代再到 AI 时代，AI 应用开发的方法从结构化编程转向敏捷和用户中心设计再进一步转向以模型和数据为中心，开发工具以复杂 IDE 和编程工具逐步转向简单开发工具如苹果 SDK 再进一步转向自然语言和 API；过程则从严格的 SDLC 模型转变为快速迭代、持续集成再进一步转向数据驱动。

表3：不同时代应用开发三要素的演变

要素	PC 时代	移动互联网时代	AI 时代
方法	瀑布式开发	敏捷开发和以用户为中心	以模型和数据为中心
工具	复杂 IDE 及编程工具	简单的开发工具如苹果 SDK	使用自然语言和 API
过程	SDLC 理论	重视快速部署和持续集成	数据驱动

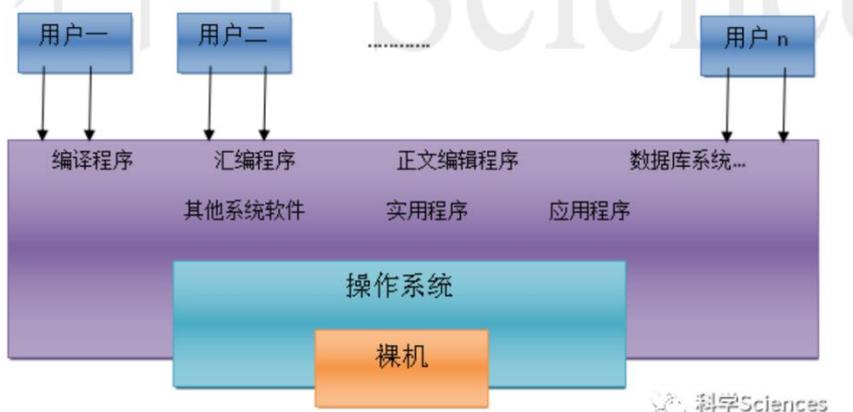
资料来源：民生证券研究院整理

传统的互联网时代，操作系统经历了从 PC 到手机的发展过程。操作系统发展于上世纪中叶，经过单道批处理系统、多道批处理系统、分时系统、实时系统等几个阶段，发展出具有多种类型操作特征的通用操作系统。依据底层架构操作系统可以分为 Unix/OSX、Linux/Android、Windows 三类，其中 Linux、苹果 OS X 为 Unix 的衍生变体版本，而谷歌 Android 则是基于 Linux 的一个发行版本。1985 年第一代 Win 系统 (Windows1.0) 发布，1994 年 Linux1.0 发布，2001 年 Mac OS X 的发布开启现在苹果操作系统，2007 年 Android1.0 发布，2019 年鸿蒙 1.0 版本发布，后续持续迭代。

操作系统是控制计算机硬件和软件资源的一组系统软件。操作系统可有效地组织和管理计算机中的硬件和软件资源，合理地组织计算机的工作流程，控制程序执行，并向用户提供各种服务和功能。操作系统位于底层硬件与用户之间，是两者沟通的桥梁，用户可以通过操作系统的用户界面，输入命令；操作系统则对命令进行解释，驱动硬件设备，实现用户要求。**操作系统有五大基本功能是：处理器管理、存储器管理、设备管理、文件管理以及作业管理。**

基于硬件底座，操作系统支持的软件有三类：1) **系统软件**：包括操作系统、编译程序、程序设计语言以及与计算机密切相关的程序。2) **应用软件**：包括各种应用程序，软件包（如数理统计软件包，运筹计算软件包等）。3) **工具软件**：包括各种诊断程序、检查程序、引导程序。

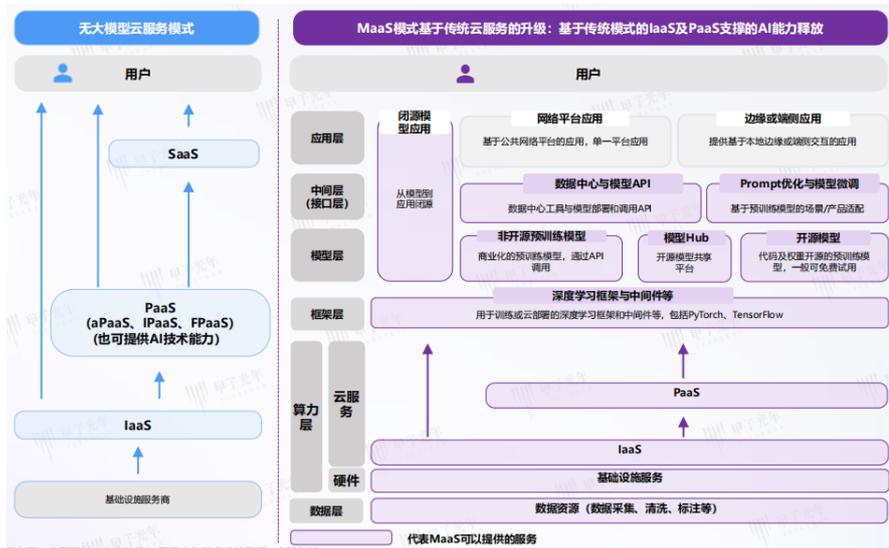
图10：操作系统在软件和硬件之间的关系示意图



资料来源：科学 Sciences 公众号，民生证券研究院

AI 从底层技术改变了传统的云服务模式。AI 带来 MaaS（模型即服务）新模式，将大模型作为一项服务提供给用户使用，算力及其他资源通过 MaaS 模式实现 AI 层面上更好的价值释放。无大模型的云服务模式中，只有传统的 IaaS、PaaS、SaaS 三层；在大模型的加持下云服务模式中，基于 IaaS、PaaS 之上是模型层，再往上才是应用层，这种技术架构让底层的 AI 能力更好地赋予面向用户的应用软件。

图11：AI 带来的 MaaS 模式与传统云服务模式对比



资料来源：甲子光年公众号，民生证券研究院

2023 年 11 月 7 日，OpenAI 召开 DevDay 开发者大会，会上发布了 GPTs (GPTs Shop)、Assistant API 以及更强大且费用更低的 GPT3.5/GPT4 Turbo 系列，全面定义 AI 时代应用开发的三个层次。据腾讯云，AI 应用可以分为基础层、中间层和应用层三个层次，其中基础层主要是大模型，中间层是垂类模型或应用工具，应用层是面向用户的产品或服务，本次 OpenAI Devday 针对 AI 应用三层架构分别发布重磅更新：

1) 基础层: 发布 GPT Turbo 系列, 大模型性能提升的同时, 价格大幅降低; 以 GPT4 为例, 上下文 8K 的 GPT4 输入/输出价格分别为 0.03/0.06 美元/k tokens, 而上下文 128K 的 GPT4 Turbo 输入/输出价格分别为 0.01/0.03 美元/k tokens。

2) 中间层: 发布全新的通用 API 和 Assistant API, 全面支持多模态、联网、JSON 格式、函数调用等各类功能, 基本涵盖中间层全部需求。

3) 应用层: 发布 GPTs 和 GPTs Shop, 用户使用自然语言和私有化数据即可构建功能强大的 AI 助手, AI 应用开发门槛空前降低, 同时用户可以将 GPTs 在商店分享并与 OpenAI 进行收入分成, OpenAI 构建起 AI 时代的“APP Store”。

表4: OpenAI DevDay 全面构建 AI 应用的三层架构

所属层次	更新对象	更新内容	意义
基础层	GPT3.5/GPT4 Turbo	更长的 128K 上下文, 相当于一本标准大小的 300 页纸质书所包含的文本量; 输入 Token 的价格只有三分之一, 而输出 Token 的价格只有一半	提升大模型性能; 降低使用成本
中间层	通用 API、Assistant API	全面支持多模态、联网、JSON 格式、函数调用等各类功能; 在通用 API 基础上加入线程管理等应用开发专用功能	基本涵盖中间层全部需求; 更适用于 AI 应用开发
应用层	GPTs、GPTs Shop	用户使用自然语言和私有化数据即可构建的功能强大的 AI 助手; 用户可以将 GPTs 在商店分享, 并与 OpenAI 进行收入分成	AI 应用开发门槛空前降低; 对标 App Store 等应用商店

资料来源: 站长之家, 民生证券研究院整理

OpenAI 发布的 ChatGPT 插件系统 Plugins, 将是人工智能领域的革命性突破。 ChatGPT Plugins 作为基于自然语言编程的插件框架, 旨在帮助用户完成各种任务。目前通过多类插件的协作, 可以实现多应用的协同, 其本质上类似于 24x7 的私人助理。通过多插件的相互协同构建私人定制的人工智能管家将是 OpenAI 的未来形态。通过 ChatGPT 释放出的第一批第三方插件中, 基本全方位覆盖衣食住行、情感交互、工作以及学习等日常所需。而相关插件的能力将通过 ChatGPT Plugins 的三大基础套件: Browsing (联网插件)、Code Interpreter (代码编程器) 以及 Retrieval (知识检索插件)

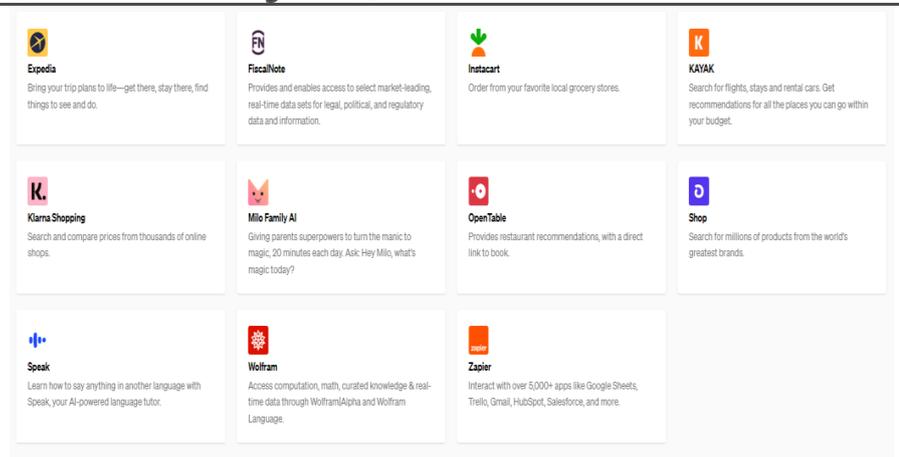
1) Browsing (联网插件): 打破 ChatGPT 知识鸿沟。 通过 Browsing (联网插件), 打破之前 ChatGPT 的训练数据库仅更新至 2021 年的限制。通过此插件将允许 ChatGPT 可以访问互联网, OpenAI 表示, “在 WebGPT、GopherCite、BlenderBot2、LaMDA2 等一系列工作的激励下, 允许语言模型从互联网上阅读信息, 这将严格地扩大其可以讨论的内容量, 从培训语料库直到当下的新鲜信息”。

2) Code Interpreter (代码编程器): 开发工具中的“方天画戟”。 OpenAI 推出的代码编程器, 帮助解决定量和定性等数学问题、进行数据分析和可视化、在格式之间转换文件。具体而言, OpenAI 在沙盒化、防火墙的执行环境中为模型提供工作的 Python 编程器, 以及一些临时的磁盘空间。由解释器插件运行的代码会在持续会话中进行评估, 并且后续调用可以相互构建。

3) Retrieval (检索插件): 专属的私人助理。 通过 Retrieval 插件, 可将 GPT

检索内容从海量数据的范围聚焦到个人或企业的范畴，并赋予 GPT 强大的理解能力。本质上是专属理解个人或企业数据的 GPT，或者说，是一个从公司创立之初即伴随的“顶级秘书”。

图12: ChatGPT Plugins 纵览



资料来源: OpenAI 官网, 民生证券研究院

GPTs 有望实现 APP Store 伟大历程。自 2023 年 11 月 7 日 GPTs 上线一个月后(截止 2023 年 12 月 8 日), GPTs 已经上线超三万四千个(GPTsHunter 数据), 有望重现苹果 APPStore 超 850 亿美元总营收的辉煌之路。结合白鲸出海、IT 之家数据, 在 2008 年苹果整合开发工具 SDK 等打造移动 APP 开发生态推出应用商店 APP Store 后, APP Store 应用数量从 2008 年的 2.5 万个最高增长至 2021 年的 426.2 万个, APP Store 总营收(开发者与苹果三七分)由 2009 年的 14 亿美元增长至 2022 年的 857 亿美元。我们认为, OpenAI 同样完成 AI 应用生态构建并推出 GPTs 商店有望对标 APP Store 重现数百亿级别营收扩张之路。

图13: GPTs 三周数量超过 APP Store 第一年应用数量

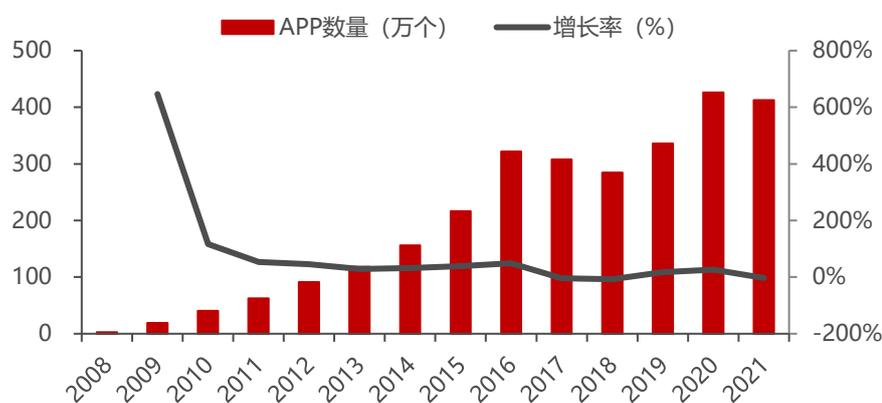


资料来源: GPTshunter, 民生证券研究院

1.2.4 软件端：AI 或开启新一轮应用软件革命

随着移动互联网的快速发展，软件在行业的应用经历了快速发展阶段，App 数量也经历了高增长阶段。我们以在苹果应用商店 App Store 的现存 App 数量为例，其数量变化可以分为四个阶段。1) 初步探索期：2008-2013 年，App Store 的出现带动了移动应用的快速发展，但总体仍处于探索启动时期，这一阶段的 App 数量呈现稳步上升的趋势。2) 加速成长期：2013 年后，4G 的应用刺激了 App 市场的发展。2015 年，4G 用户高速增长吸引了更多开发者入场，使 App Store 全球上架应用在 2016 年激增，全球 App 现存数量仍在 2016 年达到了小高峰。3) 部分回调期：2017 年，App 现存数量首次出现下降。一方面是因为自 2016 年的 App 清理行动后，苹果发布了更为严格的审查指南，使上架应用的数量有所下降，另一方面，在同时维护多个平台成本较高的情况下，不少开发者选择了 Android 平台发布 App，相关数据显示，同年 Android 的应用发布量同比增长 17%，达到 2014 年以来的最大增幅。4) 再次增长期：从 2019 年到 2020 年，App Store 的应用数量有明显的上升。原因有二，一是随着移动互联网的发展，一些新的形式的应用的使用频率提升，同时开发者也通过一些努力让用户有更多时间停留在 App 上；二是由于图中所示为 App 的现存数量而非上架数量，相对而言，发布时间更近的 App 存活率更高。

图14：2008-2021 年苹果 App Store 的 App 数量



资料来源：AppStore 公众号，民生证券研究院

随着移动互联网的加速发展，诞生出一批互联网企业，同时打造出一批优秀的软件平台，为人们的生活带来切实的便利，我们以美团和滴滴为例：

1) 美团：美团是一家 O2O (Online To Offline) 超级平台，即线上到线下的商业模式，将线下的服务与互联网结合，让互联网成为线下交易的平台。

图15：美团的主要业务总览



资料来源：长线策略家公众号，民生证券研究院

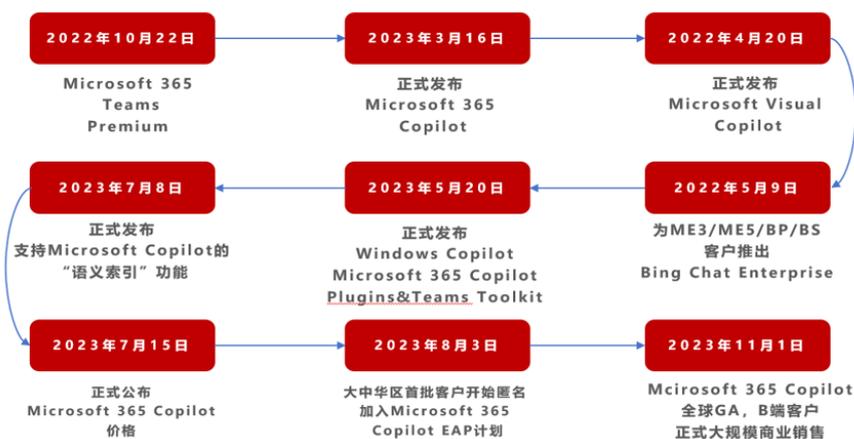
2) **滴滴**：依靠移动互联网时代，“滴滴出行”App 极大改变了传统打车方式，颠覆了路边拦车概念，利用移动互联网将线上与线下相融合，从开始叫车使用到线上支付车费，实现了乘客与司机紧密相连的 o2o 闭环，最大化节省司乘双方资源与时间。

AI 有望推动传统的应用软件再升级，办公软件 AI 商业化目前已有较为深入的发展，AI 有望驱动办公软件体系化的产品重构和模式升级：1) 产品重构：用户从功能菜单解放出来，转而向自然语言交付升级，用户的学习成本和使用门槛大幅降低。2) 模式升级：商业模式从人/天项目、订阅向买量，向订阅、买量模式升级。以金山为代表的公司，持续推进产品研发与迭代，并逐步推进产品公测与送样，商业化践行渐进。

国外办公软件百花齐放，其中以 Microsoft 和 Adobe 代表。

1) **Microsoft**：M365 Copilot 的全面商用上线，标志着 AI 应用迈入全面落地新阶段。2023 年 11 月 1 日，经过几个月的付费测试之后，微软办公软件 Microsoft 365 Copilot，正式启动预购。Office 365 Copilot 定价每名用户 30 美元/月，企业客户需要承诺至少拥有 300 个用户，联系微软的销售，才能获得购买 Copilot 的资格。在微软早期的付费测试中，已有 600 多家企业客户对 M365 Copilot 进行了测试。M365 Copilot 的全面商用上线，是应用端里程碑事件，标志着 AI 应用迈入全面落地新阶段。

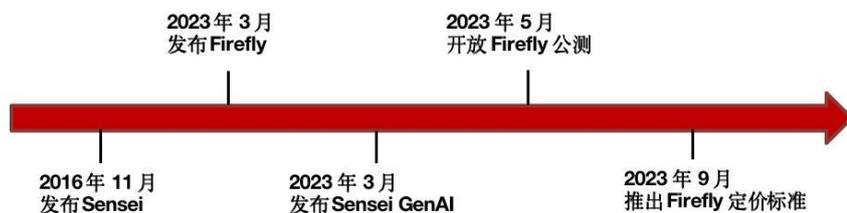
图16: 微软 M365 Copilot 商业化进程



资料来源: 微软科技微信公众号等, 民生证券研究院

2) **Adobe:** Adobe 于 2023 年 3 月推出了差异化 AI 创作辅助工具“萤火虫” (Firefly), 并于 5 月底宣布开放公测。根据 Adobe 官方介绍: Firefly 是 Adobe 产品中新的创意生成 AI 模型系列, 专注于图像和文本效果生成。Firefly 将提供构思、创作和沟通的新方式, 同时显著改善创意工作流程。Adobe 将采用“生成式积分”的方式来搭建付费体系。对于有额外积分需求的用户, 公司也计划推出 100 个积分/4.99 美元/每月的订阅服务。

图17: Adobe AI 产品及商业化发展历程



资料来源: 财联社, 民生证券研究院

除了微软的 M365 Copilot 和 Adobe, 打造自主品牌办公软件的海外企业还有 Noiton、ServiceNow、Salesforce、Workday、Google 等公司。

表5: 海外办公软件 AI 商用化百花齐放

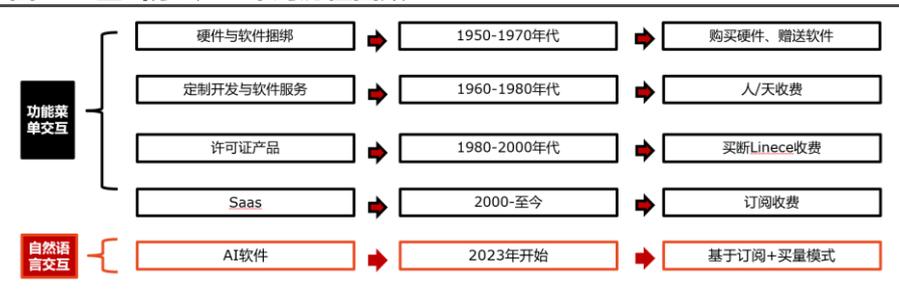
公司名称	AI 产品	AI 产品发布时间	主打功能	商业化历程及进展
微软	M365 Copilot	2023 年 3 月 demo 发布	办公	2023 年 7 月 15 日正式定价 30 美金/月, 并在全球 600 家大型客户试商用;11 月 1 日, 全球正式商用化推广当前主要针对 B 端客户。
Noiton	Notion AI	2022 年 11 月发布 NotionAI 测试版写作助手	办公	2023 年 2 月正式开放公测, 定价月付\$10/月, 年付\$8/月。
Adobe	Firefly	2023 年 3 月 demo 发布	办公	2023 年 5 月 24 日个人测试版全面开放体验, 6 月 8 日开放企业版测试, 9 月定价\$4.99/月/100 点, 11 月将 Firefly 模型和 Firefly Web 应用程序投入商业使用。

ServiceNow	Now Assist	2023年5月推出 Gen AI Controller 和 Now Assist for Search	流程管理	暂未公布定价，但会在原有定价上增收费用。Q3 收入和利润超过原先指引，并上调全年指引。
Salesforce	EinsteinGPT	2023年3月宣布推出	营销管理	6月推出'AI云'服务，7月 Sales GPT 和 Service GPT 全面上线，9月新一代 Einstein 包括 Einstein copilot、Studio、Trust layer 架构推出运行。
Workday	Skills Cloud	还未发布	人力资源管理	预计在未来 6-12 月内推出，帮助客户通过简化任务和流程、提高效率以及改善决策，从而实现增加生产力。
Google	Duet AI	2023年8月正式上线 Duet AI	办公	谷歌在 2023 年 5 月以每个用户 30 美元的价格开始接受 Duet AI for Google Workspace 的预订，主要面向企业用户。
SAP	SAP AI	2023年9月 SAP 发布旗下 AI 助手 "Joule"	ERP 管理	目前暂无明确定价。鉴于 SAP 产品线的广度和深度，其接入进程会相对缓慢，不过 SAP 方也透露，明年将会接入 SAP 核心 ERP 产品 S/4HANA、SAP Customer Experience 以及 PaaS 平台 SAP Business Technology Platform 等产品线中。
intuit	Intuit AI	2023年9月发布 AI 助手	财务管理	目前还是免费试用。已经接入 ChatGPT，优化常规财税工作。
Docusign	Docusign AI	2023年5月线上 AI 功能	合同管理	目前可以申请使用，暂无具体收费标准。支持智能总结合同信息，按照要求生成合同等功能。
Autodesk	Autodesk AI	2023年11月发布 Autodesk AI	设计软件	官网目前还没有具体的定价。已集成到 Autodesk 产品中，并被视为设计和制作平台的原生产品。

资料来源：微软科技、Salesforce 等微信公众号，民生证券研究院

国内以金山办公为代表，WPS AI 全面公测，商用化践行渐进。金山办公构建了以 "AIGC+Copilot+Insight" 为内核的 AI 产品线，其中：1) AIGC：智能化内容创作。 AIGC 通过借助大模型的力量，帮助每一位用户优化创作流程，提高表达效率和质量。由于数字化不断渗透各行各业，用户在更高效的创作和管理方面的需求愈发明显。在 WPS 中，用户可以直接使用 AIGC 相关功能，进行文章续写，PPT 生成等任务。避免了从 0 到 1 开始创作，节省了大量搜索资料的时间。AIGC 能够提供更便捷的生成工具，不再受到模板的限制，更贴近用户的需求。**2) Copilot：交互方式的变革。** ①在文本领域，Copilot 支持语音唤醒，时刻记录：用户可通过语音直接唤醒 Copilot，随时随地记下灵感，并即时和 Copilot 共同创作；②在表格中，Copilot 理解用户指令并转化为公式：在 Excel 中只需输入需求，Copilot 在理解用户指令的基础上，智能转为公式。**3) Insight：提炼非结构化数据，提升知识再利用效率。** Insight 可以秒速分析文本，概括文章深意；在 PDF 中，Insight 可以快速提炼重点，依据内容回答问题。在 Insight 的助力下，企业可以更高效地理解、提炼、应用非结构化数据，快速找到所需信息，并将其用于决策管理中，实现效率的再升级。

图18: 金山办公 AI 布局历程回顾



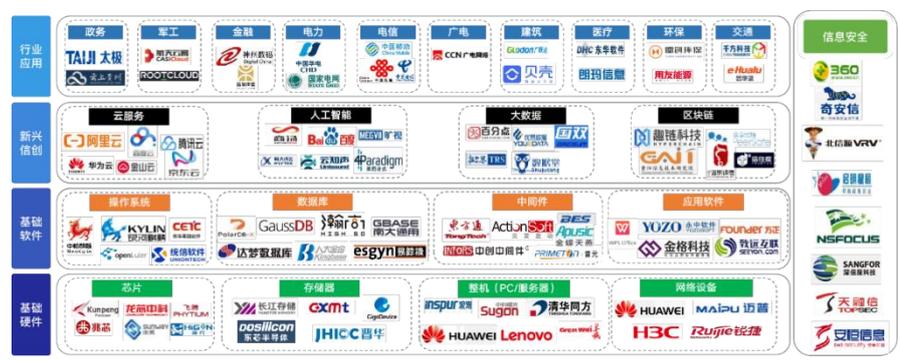
资料来源: 有新 News, 民生证券研究院

1.3 拟发行超长期特别国债，信创产业有望迎来坚实的资金支持

2024年3月5日,《2024年政府工作报告》发布。报告提到,拟发行超长期特别国债,专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设,今年先发行1万亿元。人工智能、信创等属于国家重大战略以及安全领域,实际的资金支持是相关产业发展的重要保障。23年已增发1万亿元国债支持灾后恢复重建、提升防灾减灾救灾能力。从24年开始拟连续几年发行超长期特别国债,专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设,24年先发行1万亿元。财政政策方面,24年赤字率拟按3%安排,赤字规模4.06万亿元,比上年年初预算增加1800亿元;预计24年一般公共预算支出规模28.5万亿元、比上年增加1.1万亿元;拟安排地方政府专项债券3.9万亿元、比上年增加1000亿元。

《2024年政府工作报告》提到,要进一步深化信创和国企改革进程,助力高水平科技自立自强。1) 国企改革: 深入实施国有企业改革深化提升行动, 做强做优主业, 增强核心功能、提高核心竞争力, 建立国有经济布局优化和结构调整指引制度。2) 信创: 充分发挥新型举国体制优势, 全面提升自主创新能力; 瞄准国家重大战略需求和产业发展需要, 部署实施一批重大科技项目; 集成国家战略科技力量、社会创新资源, 推进关键核心技术协同攻关, 加强颠覆性技术和前沿技术研究; 加快形成支持全面创新的基础制度; 加强知识产权保护, 制定促进科技成果转化的政策举措等。

图19：信创产业图谱



资料来源：信创纵横公众号，民生证券研究院

23 年末首批安全可靠测评结果公告发布，有望推动新一轮信创工作开启。

2023 年 12 月 26 日，中国信息安全测评中心发布了《安全可靠测评结果公告(2023 年第 1 号)》，自发布之日起有效期三年，安全可靠测评主要面向计算机终端和服务端搭载的中央处理器（CPU）、操作系统以及数据库等基础软硬件产品，通过对产品及其研发单位的核心技术、安全保障、持续发展等方面开展评估，评定产品的安全性和可持续性，实现对产品研发设计、生产制造、供应保障、售后维护等全生命周期安全可靠性的综合度量和客观评价。同时，**财政部正式发布 7 项基础软硬件政府采购需求标准，信创在区乡级别有望进一步深入。**2023 年 12 月 26 日，财政部会同工业和信息化部研究正式发布 7 项基础软硬件政府采购需求标准，其中包括：操作系统、数据库、通用服务器、工作站、便携式计算机、台式计算机。系列采购需求标准明确提到，乡镇以上党政机关，以及乡镇以上党委和政府直属事业单位及部门所属为机关提供支持保障的事业单位应当将其符合安全可靠测评要求纳入采购需求。**财政部首次就具体软硬件设备出台采购需求标准细则，推动信创向区县乡级别下沉或吹响信创行业加速发展的号角。**

操作系统龙头发布定增预案对核心资产高强度投入，助力国产操作系统再升级。2024 年 2 月 25 日，中国软件发布了《中国软件 2024 年度向特定对象发行 A 股股票预案》，对麒麟软件高达 20 亿的投资充分体现了中国电子对于核心资产的高度重视。本次发行对象为公司实际控制人中国电子及其全资子公司中电金投，中国电子直接和间接合计持有公司 35.76% 的股份，募集资金总额不超过 20 亿，占公司本次发行前总股数 10.48%，不超过本次发行前公司总股本的 30%。

麒麟软件是中国电子旗下“PKS 体系”的核心之一，其中“K”代表（KYLIN）麒麟操作系统，此次融资将加强麒麟软件操作系统产品在国产化操作系统中的行业地位。1) **移融合终端操作系统产品研发：**能同时兼容桌面端、移动端环境与应用的下一代桌面操作系统产品，产品形态从支持台式机、笔记本扩展到可同时支持平板、2 合 1 笔记本和大屏等硬件平台，是桌面操作系统产品未来发展的重点方向。2) **面向云化的服务器操作系统产品研发：**结合服务器操作系统与云融合发展趋势，打造面向云的服务器操作系统，实现服务器操作系统云化改造和产品竞争力

提升，夯实面向云的服务器操作系统在服务器市场的优势。3) **嵌入式操作系统能力平台建设**：面向工业制造、能源、交通、金融等重点行业场景嵌入式操作系统需求，基于银河麒麟操作系统技术优势，研制智能安全嵌入式操作系统产品。

1.4 投资建议

两会期间，“超长期特别国债”、“人工智能+”等话题备受瞩目。《2024 年政府工作报告》提出拟发行超长期特别国债，专项用于国家重大战略实施和重点领域安全能力建设，今年先发行 1 万亿元。新的一年政策将继续推动以“人工智能+”为代表的先进科技产业建设，同时进一步深化国企改革和信创推进进程。在以 AI 驱动的生产力大变革背景下，从新一轮资金配置到产业部署等相关政策轮廓逐渐清晰，同时国产化红利有望持续释放，我们看好人工智能叠加信创所带来的市场机遇。

建议重点关注：

信创：中国软件、中国长城、纳思达等。

AI 算力：浪潮信息、紫光股份、工业富联、高新发展、中科曙光、苏州科达等国产 AI 服务器厂商以及寒武纪、海光信息等国产 AI 芯片标的。

2 行业新闻

华为：华为云盘古大模型通过金融大模型标准符合性验证，官方称行业首批、最高等级

3月4日消息，华为中国官微宣布，去年12月，在由中国信通院组织的可信AI大模型标准符合性验证中，华为云盘古大模型顺利完成金融大模型标准符合性验证，并获得“优秀级”（4+级）评分。官方表示，这也是本次金融大模型评测各厂商中的最高等级。华为云盘古大模型成为首批通过金融大模型标准符合性验证的产品，也是首批通过行业大模型标准符合性验证的产品。该验证评价指标重点考察金融大模型在语言、语音、视觉、多模态任务等方面的能力支持度，全方位评估金融大模型在数据合规性、模型可控性、服务可靠性方面的应用成熟度。华为方面称，华为云盘古大模型在能力支持度方面表现优异，支持语言、语音、视觉、多模态多种任务，在数据分类分级、攻击防范性、输出准确性、本地部署、可扩展性、兼容性等应用成熟度方面效果显著。

中国电子工业标准化技术协会：批准《高性能计算分布式存储系统技术要求》等十项团体标准

3月6日消息，中国电子工业标准化技术协会发布公告，批准T/CESA1312-2024《高性能计算分布式存储系统技术要求》等十项团体标准（以下简称“团标”）。团标由国内知名头部存储厂商和使用单位共同发起并编撰，首次提出高性能计算分布式存储系统技术要求，填补了高性能存储标准的空白。

工信部：将开展人工智能+行动

3月8日消息，工业和信息化部部长金壮龙表示，信息化与工业化深度融合，是新型工业化的鲜明特征。我们将巩固提升信息通讯业的竞争优势和领先地位。适度超前建设5G、算力等信息设施，继续推动互联网规模化应用，让5G赋能千行百业；强化5G演进，支持5G-A发展；同时要加大6G的研发力度。推进制造业向数字化、网络化、智能化发展，开展人工智能+行动，推动人工智能赋能新型工业化。

中国气象局：加快人工智能气象应用 赋能气象高质量发展

3月8日消息，中国气象局印发《人工智能气象应用2024年度实施方案》，对全系统今年人工智能的应用作出部署。《实施方案》提出年内优化气象科技创新和社会服务发展布局，加快人工智能和大数据在气象业务服务中的“核心支柱”能力建设，推动人工智能赋能气象高质量发展。《实施方案》明确提出，优化人工智能气象科技创新和社会服务体系，建立全链条人工智能气象预报服务大模型体系，形成一系列人工智能技术和产品，建立相关法规标准和管理政策；优化人工智能在气象业务和服务中的发展布局，系统推进人工智能气象应用，实施人工智能气象科技创新工程。在推动人工智能与气象业务深度融合方面，全面推进人工智能气象前沿技术研发，推进“1+N”气象预报大模型关键技术研发，开展次季节—季节气候预测大模型研发和观测数据驱动的人工智能气象预报大模型研发。持续加强人工智能基础支撑能力建设，开展基础数据集的研制和质量优化，加强人工智能信息领域应用，建设人工智能气象语料库。推进人工智能在气象业务中的发展应用，持续推进智能观测系统建设，发展人工智能卫星应用技术，加强人工智能数值预报应用，建立公众气象服务大语言模型，提升人工智能灾害风险预估水平，加强人工智能技术在行业气象服务、人工影响天气和气象影视等领域的应用。中国气象局将加快组建雄安气象人工智能创新研究院，打造气象人工智能核心平台，组建气象人工智能创新团队和部级重点实验室，加强人工智能气象应用经费保障，建立气象人工智能法规标准体系和应用管理政策，推进气象人工智能开放合作，持续优化人工智能气象应用发展环境。

3 公司新闻

初灵信息：3月4日消息，公司拟使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司部分股份，用于维护公司价值及股东权益所必需。本次回购总金额不低于人民币1,000万元（含）且不超过人民币2,000万元（含），回购价格不超过人民币15元/股。

万集科技：3月4日消息，公司获得国家知识产权局颁发的发明专利证书，分别为：基站部署方法、环境感知方法、装置、计算机设备和存储介质、智能网联感知设备的状态检测方法、装置、计算机设备和存储介质、智能网联行车引导方法、装置、计算机设备和介质、智能网联激光雷达的标定方法、装置、设备、系统及存储介质、智能网联用于对车辆进行编队管理的方法及相关产品、智能网联车辆定位方法、设备及系统、智能网联一种扫描激光雷达装置和进行检测和角度同步的检测方法、激光雷达测量方法及激光雷达系统。

恒为科技：3月4日消息，公司全资子公司上海恒为云驰信息技术有限公司近日收到上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。

正元地信：3月4日消息，公司副总经理、总工程师、核心技术人员李学军先生因退休，申请辞去公司所任职务，其辞职后，不再担任公司任何职务。

山石网科：3月4日消息，公司拟以自有资金通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式回购公司已发行的部分人民币普通股A股股票，回购资金总额不低于人民币1,500万元（含本数），不超过人民币3,000万元（含本数），回购价格为不超过人民币19.75元/股（含本数）。

盛视科技：3月4日消息，公司于近日收到国家知识产权局下发的《授予发明专利权通知书》，名称为：人员通行检测方法及检测装置。该专利所涉及的技术方案可运用于机场、口岸、火车站、工业园区、港口、码头、景区等人员通行检测场景。

达实智能：3月5日消息，公司与深圳市地铁集团有限公司就深圳市城市轨道交通3号线四期综合监控及MCC系统项目有关事项协商一致，在深圳市正式签署了项目合同，合同金额9170.68万元。

彩讯股份：3月5日消息，持本公司股份22,127,426股（占公司总股本比例4.9759%）的股东永新县光彩信息科技研究中心计划自本公告发布之日起3个交易日后的3个月内，以大宗交易方式减持本公司股份累计不超过4,724,500股（占公司总股本比例1.0624%）。

金橙子：3月5日消息，公司通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式首次回购公司股份5,345股，占公司总股本102,666,700股的比例为0.0052%，回购成交的最高价为20.00元/股，最低价为19.88元/股，支付的资金总额为人民币106,566.98元。

湘邮科技：3月5日消息，公司因与湖南湘邮置业有限公司发生合同履行纠纷，湘邮置业未按协议约定配合湘邮科技进行偿债资产处置，为维护公司及全体股东利益，湘邮科技向湖南省长沙市岳麓区人民法院提起诉讼。法院已立案，并出具《长沙市岳麓区人民法院受理案件通知书》【(2022)湘0104民初19282号】。

卫宁健康：3月6日消息，公司近日取得由国家知识产权局颁发的三项发明专利证书，分别为：健康管理方法、装置、电子设备及计算机可读存储介质、一种软件升级方法、装置、电子设备和存储介质、医疗质量智慧管理平台。

华铭智能：3月6日消息，公司于近日收到上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号：GR202331000220

宇瞳光学：3月6日消息，公司董事张伟先生因个人原因申请辞去公司董事职务，辞职后不在公司及子公司担任任何职务。

山石网科：3月6日消息，公司拟以自有资金通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式回购公司已发行的部分人民币普通股 A 股股票，回购资金总额为不低于人民币 1,500 万元（含本数），不超过人民币 3,000 万元（含本数），回购价格不超过人民币 19.75 元/股（含本数）。

志晟信息：3月7日消息，公司与绿天使科技发展集团有限公司本着平等互利、优势互补的原则，于 2024 年 3 月 5 日签署了《战略合作协议》，达成战略合作关系。

安联锐视：3月7日消息，公司使用自有资金以集中竞价交易方式回购部分公司股份，本次回购的资金总额不低于人民币 5,000 万元（含），不超过人民币 8,000 万元（含），回购股份价格上限 41.91 元/股。

虹软科技：3月7日消息，因应公司组织和人才结构调整，免去林诚川先生财务总监职务，林诚川先生将继续在公司担任其他职务；经公司总经理提名，董事会提名委员会和审计委员会审核通过，董事会决议聘任现财务副总监韦凯女士为公司财务总监，任期自公司第二届董事会第十四次会议审议通过之日起至第二届董事会任期届满之日止。

声迅股份：3月7日消息，公司使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司发行在外的部分 A 股普通股股票，回购股份的资金总额不低于人民币 2,500 万元（含），不超过人民币 5,000 万元（含），回购股份价格不超过 38.00 元/股（含）。

维宏股份：3月8日消息，公司董事张艳丽女士因个人原因，申请辞去公司董事职务，辞职后不再担任公司任何职务。

网宿科技：3月8日消息，公司于近日收到上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合下发的《高新技术企业证书》。

优博讯：3月8日消息，公司全资子公司珠海浩盛标签打印机有限公司于近日收到广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》。

曙光数创：3月8日消息，公司独立董事慕景丽女士因工作原因，申请辞去公司独立董事职务，辞职后不再担任公司任何职务。

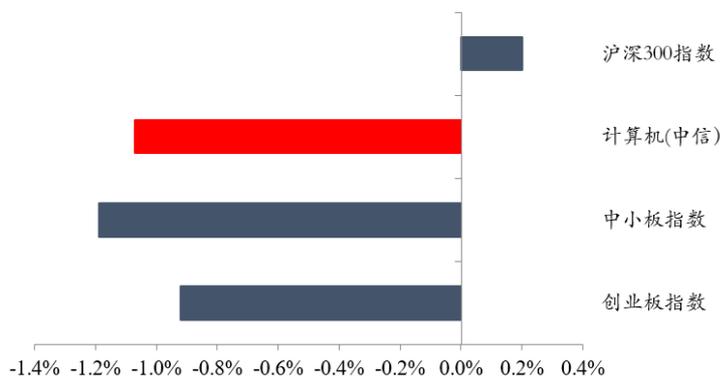
卡莱特：3月8日消息，公司副总经理郭冠利先生因个人原因，申请辞去公司副总经理职务，辞职后不再担任公司任何职务。

云涌科技：3月8日消息，公司拟以自有资金通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式回购公司已发行的部分人民币普通股（A 股）股票，本次用于回购的资金总额不低于人民币 1,000 万元（含），不超过人民币 2,000 万元（含）；回购价格不超过人民币 47.94 元/股（含）。

4 本周市场回顾

本周 (3.4-3.8) 本周沪深 300 指数上涨 0.2%，中小板指数下跌 1.19%，创业板指数下跌 0.92%，计算机（中信）板块下跌 1.07%。板块个股涨幅前五名分别为：荣科科技、真视通、荣之联、淳中科技、银信科技；跌幅前五名分别为：广联达、联络互动、京天利、航天宏图、深信服。

图20：计算机板块本周表现



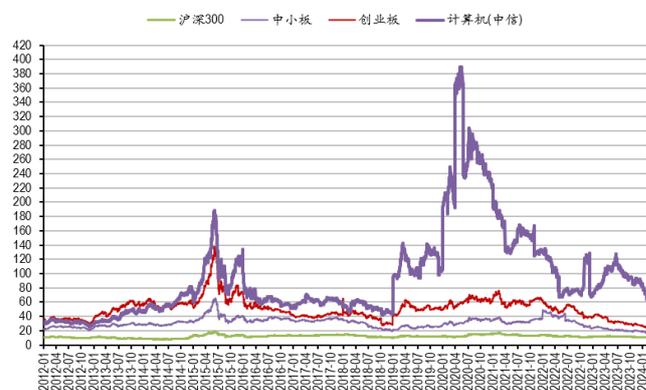
资料来源：iFinD，民生证券研究院

图21：计算机板块指数历史走势



资料来源：iFinD，民生证券研究院

图22：计算机板块历史市盈率



资料来源：iFinD，民生证券研究院

表6：本周计算机板块个股涨幅前五名

证券代码	证券简称	周涨跌幅(%)	收盘价(元)	周最低价(元)	周最高价(元)
300290.SZ	荣科科技	40.23%	8.68	6.33	10.04
002771.SZ	真视通	15.34%	25.41	21.30	26.00
002642.SZ	荣之联	11.25%	7.12	6.28	7.41
603516.SH	淳中科技	11.16%	26.20	23.12	26.20
300231.SZ	银信科技	10.72%	10.02	8.85	10.26

资料来源：iFinD, 民生证券研究院；（涨幅区间为 2024 年 3 月 4 日至 2024 年 3 月 8 日）

表7：本周计算机板块个股跌幅前五名

证券代码	证券简称	周涨跌幅(%)	收盘价(元)	周最低价(元)	周最高价(元)
002410.SZ	广联达	-10.09%	12.57	12.33	13.98
002280.SZ	联络互动	-9.96%	2.26	2.22	2.57
300399.SZ	京天利	-9.02%	10.59	10.22	11.60
688066.SH	航天宏图	-8.93%	23.46	22.62	25.85
300454.SZ	深信服	-8.79%	59.70	58.69	66.35

资料来源：iFinD, 民生证券研究院；（跌幅区间为 2024 年 3 月 4 日至 2024 年 3 月 8 日）

表8：计算机行业重点关注个股

证券代码	证券简称	股价(元)	周涨跌幅	2020EPS	2021EPS	2022EPS	2020PE	2021PE	2022PE	PB
002230.SZ	科大讯飞	50.81	-3.35%	0.64	0.70	0.24	79	73	212	7.2
600570.SH	恒生电子	24.02	-4.80%	1.27	1.01	0.57	19	24	42	6.3
000977.SZ	浪潮信息	42.12	2.41%	1.04	1.38	1.39	40	31	30	3.6
300170.SZ	汉得信息	6.81	-4.22%	0.07	0.22	0.49	97	31	14	1.4
300454.SZ	深信服	59.70	-8.79%	2.01	0.67	0.47	30	89	127	3.2
300451.SZ	创业慧康	4.55	-6.19%	0.29	0.27	0.03	16	17	152	1.5
300253.SZ	卫宁健康	6.77	-5.31%	0.23	0.18	0.05	29	38	134	2.8
002368.SZ	太极股份	26.26	-5.47%	0.64	0.64	0.65	41	41	40	3.3
300212.SZ	易华录	26.20	-2.93%	1.06	-0.25	0.02	25	/	1506	5.6
002410.SZ	广联达	12.57	-10.09%	0.29	0.56	0.82	44	22	15	3.4
002153.SZ	石基信息	7.62	-5.81%	-0.06	-0.32	-0.37	/	/	/	2.8
600588.SH	用友网络	12.30	-6.18%	0.31	0.22	0.06	40	56	205	4.2
002912.SZ	中新赛克	30.39	4.79%	1.43	0.33	-0.71	21	92	/	3.2
300365.SZ	恒华科技	5.51	-1.25%	0.14	0.10	-0.37	39	55	/	1.7
300523.SZ	辰安科技	20.54	-3.20%	0.40	-0.68	0.03	51	/	685	3.3
603039.SH	ST 泛微	39.68	-3.20%	1.11	1.20	0.86	36	33	46	5.0
002376.SZ	新北洋	6.03	-2.27%	0.28	0.22	-0.04	22	27	/	1.3
603660.SH	苏州科达	8.24	7.01%	0.17	0.13	-1.18	48	64	/	4.3
002439.SZ	启明星辰	22.31	-3.08%	0.87	0.93	0.67	26	24	33	3.7

资料来源：iFinD, 民生证券研究院；（注：股价为 2024 年 3 月 8 日收盘价）

5 风险提示

1) 政策落地不及预期: 目前国产软硬件在产品性能和生态上都尚且不及国外巨头, 但受益于国产化政策推动市场份额连年提升, 若后续国产化支持政策落地进度不及预期, 可能会导致国产软硬件推进进度变慢, 影响公司业绩增长前景。同时, AI 产业发展也存在不确定性, 可能存在由于政策落地进度等因素影响导致产业发展进度变化的可能。

2) 行业竞争加剧: 目前国产软硬件、AI 等领域尚未呈现出清晰的格局, 芯片、数据库、操作系统、大模型、算力等行业仍处于高度竞争状态, 若后续行业竞争加剧, 可能会影响公司的毛利率水平, 进而影响相关公司的盈利能力。

插图目录

图 1: “互联网+”和“人工智能+”对比.....	4
图 2: 2014-2018 年中国服务器出货量走势.....	5
图 3: 2014-2018 年中国移动宽带用户变化情况.....	5
图 4: 戴尔 FY2024Q3 对 AI 服务器 TAM 指引.....	6
图 5: 戴尔 FY2024Q4 对 AI 服务器 TAM 指引.....	6
图 6: 人机交互范式的历史转变.....	7
图 7: AI Pin 通过投影信息与用户进行交互.....	7
图 8: AI Pin 在使用时佩戴在用户胸前.....	7
图 9: 联想 AI PC 的五大特征.....	8
图 10: 操作系统在软件和硬件之间的关系示意图.....	10
图 11: AI 带来的 MaaS 模式与传统云服务模式对比.....	10
图 12: ChatGPT Plugins 纵览.....	12
图 13: GPTs 三周数量超过 APP Store 第一年应用数量.....	12
图 14: 2008-2021 年苹果 App Store 的 App 数量.....	13
图 15: 美团的主要业务总览.....	14
图 16: 微软 M365 Copilot 商业化进程.....	15
图 17: Adobe AI 产品及商业化发展历程.....	15
图 18: 金山办公 AI 布局历程回顾.....	17
图 19: 信创产业图谱.....	18
图 20: 计算机板块本周表现.....	23
图 21: 计算机板块指数历史走势.....	23
图 22: 计算机板块历史市盈率.....	23

表格目录

表 1: 关于高科技领域政策方向梳理.....	3
表 2: 两会期间关于人工智能的提案.....	3
表 3: 不同时代应用开发三要素的演变.....	9
表 4: OpenAI DevDay 全面构建 AI 应用的三层架构.....	11
表 5: 海外办公软件 AI 商用化百花齐放.....	15
表 6: 本周计算机板块个股涨幅前五名.....	24
表 7: 本周计算机板块个股跌幅前五名.....	24
表 8: 计算机行业重点关注个股.....	24

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026