

中国互联网行业

世界人工智能大会：大模型生态持续完善

我们参加了2023年世界人工智能大会（7月6日至8日），核心产业趋势梳理如下：1) 具有算法、算力和数据综合优势的企业将模型生产的复杂过程封装起来，通过低门槛、高效率的生产平台，为千行百业提供大模型服务的 MaaS (Model-as-a-Service) 模式，或为未来大模型商业化方向之一；2) 在深耕算力、持续提升通用大模型能力的基础上，将细分行业专有知识、经验与大模型的能力结合，为客户提供细分行业专业精准的行业解决方案，或成为未来大模型商业化探索的方向之一；3) 当前我国企业在发展人工智能时，算力在可获取性和成本方面仍面临挑战，行业需持续通过架构创新、发展生态、灵活共建等方式提升计算效率和性能以应对挑战。

- **百度：文心大模型 3.5 效果、功能、性能全面提升。** 百度在大会上解读了文心大模型 3.5 版的核心技术并发布了飞桨生态最新进展。文心大模型 3.5 版实现了基础模型升级、精调技术创新、知识点增强、逻辑推理增强。文心大模型 3.5 版本通过核心技术创新显著提升了模型效果和安全性，同时进一步提升末场景适配能力。文心大模型 3.5 相较 2019 年 3 月发布的 1.0 版本模型效果提升 50%，训练速度提升 2 倍，推理速度提升 30 倍，且目前飞桨平台已经凝聚了 750 万名开发者。公司认为在大模型的落地过程中，“集约化生产、平台化应用”可能成为潜在的推广方式。
- **腾讯：底层能力持续迭代升级，推动行业智能化升级。** 腾讯在大会分享 MaaS 一站式行业解决方案最新进展及底层能力升级。底层能力方面，腾讯云在近期发布自研高性能计算集群 HCC、星脉计算网络架构、AI 原生向量数据库，腾讯云基础设施能力推动通信能力实现 10 倍提升、向量数据库提供 10 亿级向量检索能力。中层平台方面，腾讯 TI 平台接入多个高质量行业大模型，客户加入业务数据后即可完成高效精调，生成业务专属大模型。
- **华为：“走深向实”，赋能产业升级。** 华为公司介绍了其在人工智能领域的两个着力点：1) 打造强有力的算力底座，支撑中国人工智能产业的发展；2) 从通用大模型到行业大模型，让人工智能服务好千行百业和科学研究。对于未来的发展方向，华为介绍其将在持续提升通用大模型能力的基础上，将行业专有知识、经验与大模型的能力充分结合，为客户提供专业精准的解决方案。目前，华为盘古大模型已经深入金融、制造、政务、电力、煤矿、医疗、铁路等 10 多个行业，支撑 400 多个业务场景的 AI 应用落地，未来会致力于与更多的行业合作伙伴携手在更多的行业落地大模型。
- **商汤科技：升级大模型体系能力。** 商汤科技在论坛上发布 SenseNova 大模型体系多项能力升级：1) SenseChat 语言大模型实现基础能力（语言、长文对话）、行业落地（行业知识库挂载）等多方面能力提升；2) SenseMirage 文生图大模型推出多项新能力，包括轻量级绘画定制、智能化描述模式以及摄影级图像再现等；3) SenseAvatar 数字人平台进一步提升综合性能，包括数字人生成效率、视频清晰度、语言精确度等；4) 琼宇 3D 内容生成平台进一步升级算法，实现厘米级重建精度、高效率实时渲染及丰富资产特性。

优于大市
(维持)

中国互联网行业

贺赛一

(852) 3916 1739
hesaiyi@cmbi.com.hk

陶冶

franktao@cmbi.com.hk

陆文韬

luwentao@cmbi.com.hk

近期报告

1. [Alibaba \(BABA US\) - 宣布主席及 CEO 传承计划 - 21 June](#)
2. [Tencent \(700 HK\): Tencent MaaS: offering one-stop industry LLM solutions - 20 June](#)
3. [Internet - Trends observed from this year's 618 shopping festival - 20 June](#)
4. [Internet - 2Q23 online advertising: recovery in cautious mode - 16 June](#)
5. [Internet - May online retail sales recap - 16 June](#)
6. [Trip.com Group \(TCOM US\) - Strong recovery to sustain in 2Q23 - 9 June](#)
7. [Baidu \(BIDU US\) - Takeaway from field trip - 7 June](#)
8. [Beike \(BEKE US\): New policy? What's good for BEKE? - 5 June](#)
9. [Bilibili \(BILI US\) - Prioritizing profitability and quality user growth - 2 Jun](#)
10. [Weibo \(WB US\) - Solid margin and attractive valuation: wait for top-line recovery - 29 May](#)
11. [Internet - ChatGPT & AIGC 在中国市场的发展前景 - 2 Feb](#)

世界人工智能大会：大模型生态持续完善

我们参加了 2023 年世界人工智能大会（7 月 6 日至 8 日），核心产业趋势梳理如下：1) 具有算法、算力和数据综合优势的企业将模型生产的复杂过程封装起来，通过低门槛、高效率的生产平台，为千行百业提供大模型服务的 MaaS (Model-as-a-Service) 模式，或为未来大模型商业化方向之一；2) 在深耕算力、持续提升通用大模型能力的基础上，将细分行业专有知识、经验与大模型的能力结合，为客户提供细分行业专业精准的行业解决方案，或成为未来大模型商业化探索的方向之一；3) 当前我国企业在发展人工智能时，算力在可获取性和成本方面仍面临挑战，行业需持续通过架构创新、发展生态、灵活共建等方式提升计算效率和性能以应对挑战。

图 1：国内 MaaS 解决方案对比

公司	MaaS 解决方案	方案介绍	核心优势及特点
阿里巴巴	阿里云大模型解决方案	阿里云将面向企业提供更普惠的 AI 基础设施和大模型能力，每个企业都可以通过阿里云调用通义千问的全部能力，也可以结合行业知识和应用场景训练自己的企业大模型。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 底座基于阿里云强大的 IaaS 和 PaaS 能力以及自研大模型通义千问； 2) 推出 ModelScope 开源社区是国内规模最大的 AI 模型社区，社区总用户量已超 100 万，模型总下载量超 1,600 万次。
腾讯	腾讯云行业大模型解决方案	腾讯依托腾讯云 TI 平台打造行业大模型精选商店，提供涵盖模型预训练、模型精调、智能应用开发等一站式行业大模型解决方案。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 内置多个高质量行业大模型，涵盖金融、传媒、文旅、政务、教育等多个行业场景； 2) 基于腾讯云新一代 HCC 高性能计算集群，专为大模型训练打造，具备业界最高的 3.2T 互联带宽，将整体算力性能提升 3 倍 3) 依托腾讯二十余年的安全经验和天御风控能力，提供 AIGC 全链路内容合规解决方案，确保大模型可信、可靠、可用。
百度	文心千帆	文心千帆一方面以文心一言为核心提供大模型服务，帮助客户改造产品和生产流程。另一方面，企业可以在文心千帆上基于任何开源或闭源的大模型，开发自己的专属大模型。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 支持百度文心一言及三方大模型训练和精调； 2) 在性能方面具备全球领先的性能指标，使得千卡并行加速比达到 90% 以上，训练场景资源利用率到 70% 以上； 3) 部署方面，同时支持公有云和私有云部署。
华为	盘古大模型 3.0	盘古大模型 3.0 是完全面向行业的大模型系列，包括“5+N+X”三层架构：L0 层包括自然语言、视觉、多模态、预测、科学计算五个基础大模型；L1 层是 N 个行业大模型；L2 层则提供了更多细化场景的模型。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 为客户提供 100 亿参数、380 亿参数、710 参数和 1,000 亿参数的系列化基础大模型； 2) 提供全新能力集，包括 NLP 大模型的知识问答、文案生成、代码生成，以及多模态大模型的图像生成、图像理解等能力。
商汤科技	日日新 SenseNova	商汤“日日新 SenseNova”大模型体系提供自然语言、内容生成、自动化数据标注、自定义模型训练等多种大模型及能力，同时结合决策智能大模型。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 商汤拥有 2 万 7 千块 GPU 芯片卡，可输出 5000P 的总算力，是亚洲目前最大的智能计算平台之一； 2) 商汤已构建了计算机视觉、自然语言处理、AI 内容生成、多模态、决策智能等多个领域的大模型。
字节跳动	火山方舟	火山引擎大模型服务平台“火山方舟”，面向企业提供模型精调、评测、推理等全方位的平台服务。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 除算法/数据/算力三要素，更好地解决安全、性价比以及生态系统的问题； 2) “模型广场”服务接入集成百川智能、出门问问等多家 AI 科技公司大模型； 3) 模型评估及精调服务帮助客户更好的选择合适的模型精调行业大模型。
中国电信	天翼云智能超算云平台	天翼云智能超算云平台是运营商首个云智超一体化算力平台，提供智算、超算、通算多样化算力服务，依托天翼分布式架构云底座和海量计算、存储、网络资源，为 ChatGPT 类大模型训练等场景提供软硬一体解决方案	<ol style="list-style-type: none"> 1) 天翼云自主研发预训练大模型，未来将为合作伙伴提供自己研发的研发大模型的部署环境，为客户提供多种基础模型的选择； 2) 天翼云在安全方面有国家云背书，将与拥有丰富数据资源的政府和企业紧密合作，持续深耕大模型相关算法； 3) 天翼云依托自研平台，提供具备支持可溯性的 AI 应用，解决大模型应用难解释、不可控等瓶颈问题。

中国移动	移动云 COCA 软硬一体片上计算架构	移动云 COCA 架构由 GPU、DPU、HPN 三大核心单元构成，打造基于自研可编程 DPU、多元异构智能算力、高性能 RDMA 网络、Diskless 存储架构引擎等技术的大模型算力基础设施	基于 GPU、DPU、HPN 三大核心单元，提供大模型算力基础设施服务，实现高性能算力集群化横向融合与垂直抽象
------	---------------------	---	---

资料来源：公司官网，招银国际环球市场

国内大模型厂商已在多个不同场景应用大模型以及 AI 能力，其中：1) 百度与多个行业的头部企业合作，围绕文心一言打造了数个行业大模型，覆盖能源、金融、传媒、政务等多个场景；2) 腾讯将大模型及 AI 能力应用到企业内部多个产品，进一步赋能集团内各业务降本增效，并提升产品体验；3) 阿里巴巴围绕电商和物流等重点场景率先应用大模型能力，未来通义千问将逐渐接入集团全线产品。

图 2：国内大模型厂商：主要大模型应用场景

公司	场景	平台	AI 应用
百度	能源	国网-百度文心	国家电网与百度联合发布知识增强的电力行业大模型，建设更适配电力行业场景的 AI 基础设施，降低数据标注成本，提升细分场景模型效果。
	金融	浦发-百度文心	浦发银行与百联合研发面向金融行业的大模型，覆盖智能对话、智能文档分析、智能双录等多个金融行业应用场景，降低金融 AI 应用落地的门槛。
	航天	航天-百度文心	中国探月与航天工程和百度合作，让大模型从航天科研场景的数据和知识中融合学习，进而对航天数据进行智能采集、分析和理解，助力航天科研工作效率提升。
	传媒	人民网-百度文心	人民网与百度联合研发知识增强的传媒行业大模型，覆盖新闻内容分类、新闻情感分析、新闻摘要生成等多个媒体场景。
腾讯	政务	冰城-百度文心	哈尔滨与百度结合城市发展、人工智能算力、算法、数据，联合研发了加速数字政府建设，支撑高质量数字化发展的智慧城市大模型，覆盖市长热线工单分类、投诉工单信息抽取等场景。
	游戏	腾讯 AI Lab	自研 3D 游戏场景自动生成解决方案，通过 AIGC 技术，能够帮助开发者在极短的时间内打造出高拟真、多样化的虚拟城市场景，大幅提升游戏开发效率。
	办公	腾讯会议	覆盖会议全流程的 AI 助手，通过简单自然的指令，完成信息提取、内容分析、会管会控等多种复杂任务。会后可以自动生成智能总结摘要，帮助高效回顾，提升开会和信息流转效率。
	CRM	腾讯企点	新一代智能客服，具备快速学习和智能回答的能力，可提供精准回复和丰富回答。
	传媒	腾讯云	腾讯云联合央视频打造传媒 AI 解决方案，通过大模型能力实现音视频内容数据的高效管理、提升音视频内容数据的检索能力。
阿里巴巴	金融	腾讯云	腾讯云与中国金融期货交易所合作，建立 AI 中台，打造自有模型，低成本支撑多部门的业务，支撑每日亿级调用量。
	电商	通义千问	智能客服、鹿班电商海报及文案生成、虚拟主播赋能直播电商。
	物流	菜鸟	基于阿里 AI 能力，结合菜鸟物流场景数据，为物流行业提供优质 AI 技术应用，覆盖电子面单识别、地址识别、智能调度等。
商汤	硬件	天猫精灵	天猫精灵通过接入通义千问，能够模仿人类声音和交流，成为个性化智能助手。
	自动驾驶	SenseCore	SenseCore 赋能自动驾驶多模态大模型，使得端到端自动驾驶解决方案 UniAD 车道线的预测准确率提升了 30%，预测运动位移的误差降低了近 40%，规划误差降低了近 30%。
	气象预报	SenseCore	全球中期气象预报 AI 大模型“风鸟”首次实现在高分辨率上对核心大气变量进行超过 10 天的有效预报，且在 80% 的评估指标上优于 DeepMind GraphCast 模型。

资料来源：公司官网，招银国际环球市场

百度：文心大模型 3.5 效果、功能、性能全面提升

百度首席技术官、深度学习技术及应用国家工程研究中心主任王海峰先生在世界人工智能大会上解读了文心大模型 3.5 版的核心技术并发布了飞桨生态最新进展。据介绍，文心大模型 3.5 效果、功能、性能有全面提升，实现了基础模型升级、精调技术创新、知识点增强、逻辑推理增强等，文心大模型 3.5 相较 2019 年 3 月发布的 1.0 版本模型效果提升 50%，训练速度提升 2 倍，推理速度提升 30 倍，且目前飞桨平台已经凝聚了 750 万名开发者。

图 3：百度飞桨产业级深度学习开源开放平台



资料来源：百度官方微信公众号，招银国际环球市场

文心大模型 3.5 的核心技术创新包括：1) 在基础模型训练上，采用飞桨最先进的自适应混合并行训练技术及混合精度计算策略，并采用多种策略优化数据源及数据分布，加快了模型迭代速度，显著提升了模型效果和安全性；2) 创新了多类型多阶段有监督精调、多层次多粒度奖励模型、多损失函数混合优化策略、双飞轮结合的模式优化等技术，进一步提升模型效果及场景适配能力；3) 在知识增强和检索增强基础上，提出“知识点增强技术”，为大模型注入更具体、更详细、更专业的知识点，从而提升大模型对世界知识的掌握和运用；4) 在推理方面，通过大规模逻辑数据构建、逻辑知识建模、多粒度语义知识组合以及符号神经网络技术，提升文心大模型 3.5 在逻辑推理、数学计算及代码生成等任务上的表现。

图 4：百度：文心大模型 3.5 版本



资料来源：百度官方微信公众号，招银国际环球市场

此外，王海峰也同时分享了文心一言的潜在应用场景，认为与语言文字和程序代码相关的场景均有可能成为文心一言落地的场景，行业方面，目前能源、金融、教育、办公、媒体等均已落地实践。在大模型的落地过程中，“集约化生产、平台化应用”可能成为潜在的模式，即具有算法、算力和数据综合优势的企业将模型生产的复杂过程封装起来，通过低门槛、高效率的生产平台，为千行百业提供大模型服务。

阿里云：云智融合，拥抱智能化时代

阿里云将以阿里云为底座，以模型为中心，打造 MaaS 平台服务。ModelScope（模型社区）、PAI 机器学习平台（模型开发平台）、DashScope（模型服务）将提供模型不同阶段需要的平台服务。其中 ModelScope 魔搭社区是国内最活跃的模型社区，已经积累了超过 180 万的活跃用户、累积了 930 个模型，模型累计下载量达到 3,600 万。魔搭社区提供便捷的模型接入、全生命周期的服务，同时与云端无缝链接，打通云上强大智算平台加速模型应用及推广。

图 5：阿里云：云智融合



资料来源：阿里云，招银国际环球市场

此外，阿里云智能集团首席技术官周靖人透露，通义千问已有累计超 30 万的申请用户，超过 100 家深度共创企业，而通义听悟发布首月已有 36 万用户。阿里云在会上宣布 AI 绘画创作模型“通义万相”7 月 7 日开始邀请测试。借力“通义万相”，用户通过文字描述就可以生成图片。阿里云将持续推动云智融合，全面拥抱智能化时代。

腾讯：行业大模型赋能多行业

腾讯在 WAIC“无限可能”论坛上分享 MaaS 一站式行业解决方案最新进展及底层能力升级。腾讯 MaaS 解决方案底层基于腾讯自研高性能计算集群 HCC、星脉计算网络架构、AI 原生向量数据库，驱动通信能力实现 10 倍提升，数据库提供 10 亿级向量检索能力。中层基于腾讯 TI 平台，接入多个高质量行业大模型，客户加入行业/业务数据后即可精调生成专属模型。

图 6：腾讯云一站式 MaaS



资料来源：WAIC，招银国际环球市场

腾讯 MaaS 解决方案已经在多个行业落地：1) 金融：腾讯云与中国金融期货交易所合作，建立 AI 中台，打造自有模型，低成本支撑多部门的业务，支撑每日亿级调用量；2) 文旅：腾讯云联合某 OTA 公司打造专属文旅大模型，提升客服运营效率；3) 传媒：联合央视频打造传媒 AI 解决方案，通过大模型能力实现音视频内容数据的高效管理、提升音视频内容数据的检索能力。

图 7：腾讯：MaaS 解决方案落地

行业	应用
金融	腾讯云与中国金融期货交易所合作，建立 AI 中台，打造自有模型，低成本支撑多部门的业务，支撑每日亿级调用量
文旅	腾讯云联合某 OTA 公司打造专属文旅大模型，提升客服运营效率
传媒	腾讯云联合央视频打造传媒 AI 解决方案，通过大模型能力实现音视频内容数据的高效管理、提升音视频内容数据的检索能力。

资料来源：WAIC，招银国际环球市场

基于腾讯大模型能力，阅文集团 2023 年进一步将 IP 生态升级为 IP 多模态大平台，为用户提供跨领域、多模态（文字/语音/动漫/视频）的一体化体验。在 B 端 IP 开发场景中，AI 已经提升 IP 漫改效率 20%；在 B 端网文出海领域，AI 显著提升翻译效率，将翻译成本降低到原来翻译成本的 1%；在 C 端场景，AI 帮助平台更好地服务用户，支持多模态体验、沉浸式交互、IP 共创等更优质的体验。

图 8：阅文 IP 多模态大平台

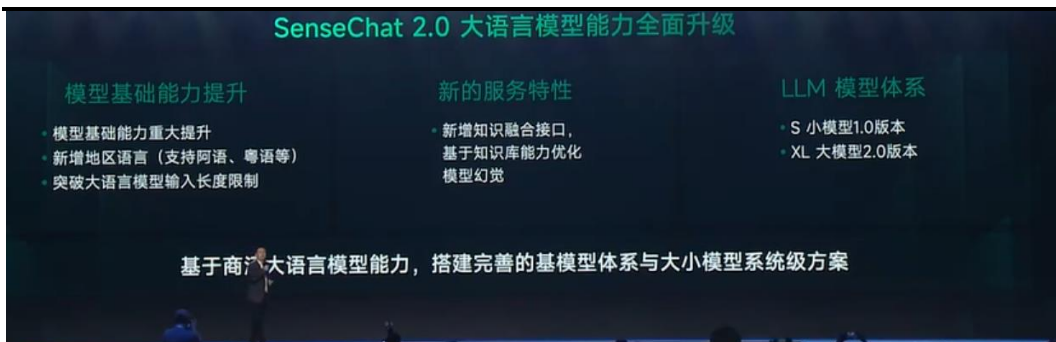


资料来源：WAIC，招银国际环球市场

商汤科技：升级大模型体系能力

商汤科技 7 月 7 日在 WAIC“大爱无疆·日日新”人工智能论坛发布 SenseNova 大模型体系（大语言模型、文生图模型、多模态大模型）多项能力升级。**SenseChat 商量 2.0** 实现大语言模型能力的全面升级：1) 基础能力：新增多个地区语言（阿语、粤语），并且进一步突破大语言模型的输入长度限制，能够实现长文的上下文对话；2) 行业落地：新增知识融合接口，能够让大模型搭载行业知识库，减少模型幻觉；3) 基于大语言模型能力，推出更轻量级的 S 小模型 1.0 版本。

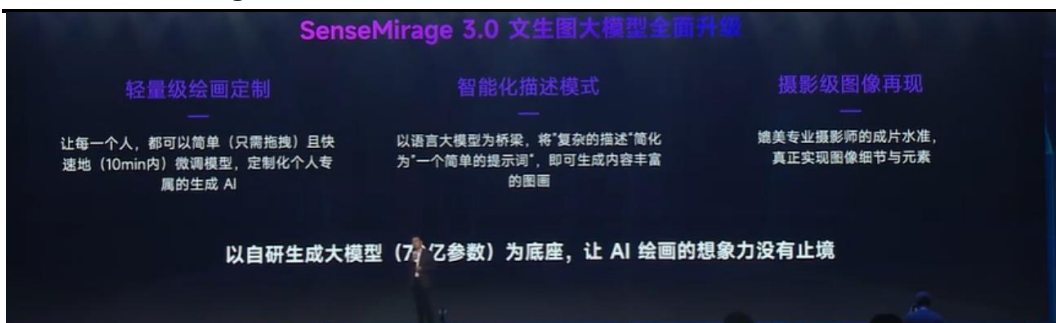
图 9：SenseChat 2.0：大语言模型能力全面升级



资料来源：WAIC，招银国际环球市场

SenseMirage 秒画 3.0 文生图大模型实现全面升级：1) 轻量级绘画定制：普通用户可以通过简单拖拽操作即可以快速落地微调模型，定制个人专属生成 AI；2) 智能化描述模式：基于语言大模型，AI 能够帮助用户将简单的提示词补充为更完整的描述，生成内容丰富的图画；3) 实现摄影级的图像再现。

图 10：SenseMirage 秒画 3.0：文生图大模型升级



资料来源：WAIC，招银国际环球市场

SenseAvatar 如影 AI 数字人平台提升多项性能：1) 流式生成推动数字人生成效率翻倍提升；2) 支持 4K 高清数字人视频及电影级清晰度；3) 多语种精确度提升 30% 以上；4) 支持多种复杂环境。SenseAvatar 上线以后，目前平台已经与国内多个头部企业达成战略合作，打造“云+AIGC+短视频直播”的合作生态，并与银行业/保险等多行业企业打造数字人企业解决方案。

图 11: SenseAvatar 如影 AI 数字人平台：性能综合提升



资料来源：WAIC，招银国际环球市场

SenseSpace 琼宇 2.0 3D 内容生成平台实现算法升级：1) 重建精度达到厘米级；2) 重建效率提升 20%，渲染性能提升 50%，100 平方公里建图时间仅 38 小时；3) 重建丰富的资产特性，能支持输出模型表面深度、3D Mesh 模型的同步生成等。

图 12: SenseSpace 琼宇 2.0：算法升级



资料来源：WAIC，招银国际环球市场

华为：“走深向实”，赋能产业升级

华为轮值董事长胡厚崑在大会中强调了华为在人工智能领域的两个着力点：1) 打造强有力的算力底座，支撑中国人工智能产业的发展；2) 从通用大模型到行业大模型，让人工智能服务好千行百业和科学研究。

图 13: 华为: 算力底座布局



资料来源: 华为官方微信公众号, 招银国际环球市场

华为对于算力的深耕主要聚焦在鲲鹏和昇腾的根技术上, 通过架构创新、生态发展, 以及灵活共建的手段来支撑算力底座的打造。1) 计算节点层面, 华为推出对等平构架构, 提升计算的带宽、降低时延, 使得节点性能得到30%的提升; 2) 数据中心层面, 华为通过集群的方式, 在同等算力的情况下得到10%以上的效率提升。

此外, 华为坚持开放协作以激活算力生态。2019年华为围绕甲酸产业的发展, 提出了“硬件开放、软件开源、使能伙伴、发展人才”的战略。硬件方面, 华为坚持开放, 目前已经有超过30家的硬件伙伴基于昇腾AI推出了上百款人工智能硬件产品。软件方面, 华为坚持通过开源来做强基础软件, 同时为当前大模型的创新提供全流程的使能平台, 以支撑科研机构和企业客户。当前中国大模型中, 有一半是由昇腾AI来支撑的。

图 14: 华为: 坚持开放协作激活算力生态



资料来源: 华为官方微信公众号, 招银国际环球市场

在算力建设方面, 因客户算力需求多样, 华为结合实际情况采取多种模式进行算力建设。城市算力基础设施方面, 华为支持各地政府打造人工智能计算中心, 提供普惠的算力基础设施服务, 目前全国已经有25个城市基于昇腾AI建设了人工智能计算中心。针对有自建人工智能算力中心需求的大型企业, 华为助力其构建独立的算力中心。针对对AI有旺盛需求的中小企业, 华为在华为云上为其提供算力服务, 助力实现对于算力的随取随用。

图 15：华为：三层大模型架构



资料来源：华为官方微信公众号，招银国际环球市场

对于未来的发展方向，华为介绍将在深耕算力的同时，在持续提升通用大模型能力的基础上，将行业专有知识、经验与大模型的能力充分结合，为客户提供专业精准的解决方案。目前，华为云盘古大模型已经深入金融、制造、政务、电力、煤矿、医疗、铁路等 10 多个行业，支撑 400 多个业务场景的 AI 应用落地，未来会致力于与更多的行业合作伙伴携手在更多的行业落地大模型。此外，华为也希望大模型能助力科学研究，未来将促进 AI 与基础学科的结合。

京东：言犀大模型已完成 30 亿字营销文案撰写

京东探索研究院院长、京东科技智能服务与产品部总裁何晓冬博士在人工智能大会介绍了京东的大模型进展。2021 年，京东针对零售电商场景中内容生成专业度不足问题，提出了十亿级 K-PLUG 算法模型，目前模型已经在京东的发现好货等频道生成了 30 亿文字，人工审核通过率超过 95%，累计带来了 3 亿的收入。2022 年针对模型泛化性不足，京东提出了百亿级模型 Vega，在文本、摘要、翻译等领域取得了较为优秀的效果。

图 16：京东：言犀大模型的应用成果



资料来源：京东官方微信公众号，招银国际环球市场

免责声明及披露

分析员声明

负责撰写本报告的全部或部分内容的分析员，就本报告所提及的证券及其发行人做出以下声明：（1）发表于本报告的观点准确地反映有关他们个人对所提及的证券及其发行人的观点；（2）他们的薪酬在过往、现在和将来与发表在报告上的观点并无直接或间接关系。

此外，分析员确认，无论是他们本人还是他们的关联人士（按香港证券及期货事务监察委员会操作守则的相关定义）（1）并没有在发表研究报告 30 日前处置或买卖该等证券；（2）不会在发表报告 3 个工作日内处置或买卖本报告中提及的该等证券；（3）没有在有关香港上市公司内任职高级人员；（4）并没有持有有关证券的任何权益。

招银国际环球市场投资评级

买入	: 股价于未来 12 个月的潜在涨幅超过 15%
持有	: 股价于未来 12 个月的潜在涨幅在-10%至+15%之间
卖出	: 股价于未来 12 个月的潜在跌幅超过 10%
未评级	: 招银国际证券并未给予投资评级

招银国际环球市场行业投资评级

优于大市	: 行业股价于未来12个月预期表现跑赢大市指标
同步大市	: 行业股价于未来12个月预期表现与大市指标相若
落后大市	: 行业股价于未来 12 个月预期表现跑输大市指标

招银国际环球市场有限公司

地址: 香港中环花园道 3 号冠君大厦 45 楼

电话: (852) 3900 0888

传真: (852) 3900 0800

招银国际环球市场有限公司(“招银国际环球市场”)为招银国际金融有限公司之全资附属公司(招银国际金融有限公司为招商银行之全资附属公司)

重要披露

本报告内所提及的任何投资都可能涉及相当大的风险。报告所载数据可能不适合所有投资者。招银国际环球市场不提供任何针对个人的投资建议。本报告没有把任何人的投资目标、财务状况和特殊需求考虑进去。而过去的表现亦不代表未来的表现，实际情况可能和报告中所载的大不相同。本报告中所提及的投资价值或回报存在不确定性及难以保证，并可能会受目标资产表现以及其他市场因素影响。招银国际环球市场建议投资者应该独立评估投资和策略，并鼓励投资者咨询专业财务顾问以便作出投资决策。

本报告包含的任何信息由招银国际环球市场编写，仅为本公司及其关联机构的特定客户和其他专业人士提供的参考数据。报告中的信息或所表达的意见皆不可作为或被视为证券出售要约或证券买卖的邀请，亦不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司及其雇员不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保。我们不对因依赖本报告所载资料采取任何行动而引致之任何直接或间接的错误、疏忽、违约、不谨慎或各类损失或损害承担任何的法律上责任。任何使用本报告信息所作的投资决策完全由投资者自己承担风险。

本报告基于我们认为可靠且已经公开的信息，我们力求但不担保这些信息的准确性、有效性和完整性。本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整，且不承诺作出任何相关变更的通知。本公司可发布其它与本报告所载资料及/或结论不一致的报告。这些报告均反映报告编写时不同的假设、观点及分析方法。客户应该小心注意本报告中所提及的前瞻性预测和实际情况可能有显著区别，唯我们已合理、谨慎地确保预测所用的假设基础是公平、合理。招银国际环球市场可能采取与报告中建议及/或观点不一致的立场或投资决定。

本公司或其附属关联机构可能持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并不时自行及/或代表其客户进行交易或持有该等证券的权益，还可能与这些公司具有其他投资银行相关业务联系。因此，投资者应注意本报告可能存在的客观性及利益冲突的情况，本公司将不会承担任何责任。本报告版权仅为本公司所有，任何机构或个人于未经本公司书面授权的情况下，不得以任何形式翻版、复制、转售、转发及或向特定读者以外的人士传阅，否则有可能触犯相关证券法规。

如需索取更多有关证券的信息，请与我们联系。

对于接收此份报告的英国投资者

本报告仅提供给符合(I)不时修订之英国 2000 年金融服务及市场法令 2005 年(金融推广)令(“金融服务令”)第 19(5) 条之人士及(II) 属金融服务令第 49(2) (a) 至(d) 条(高净值公司或非公司社团等)之机构人士，未经招银国际环球市场书面授权不得提供给其他任何人。

对于接收此份报告的美国投资者

招银国际环球市场不是在美国的注册经纪交易商。因此，招银国际环球市场不受美国就有研究报告准备和研究分析员独立性的规则的约束。负责撰写本报告的全部或部分内容的分析员，未在美国金融业监管局(“FINRA”)注册或获得研究分析师的资格。分析员不受旨在确保分析师不受可能影响研究报告可靠性的潜在利益冲突的相关 FINRA 规则的限制。本报告仅提供给美国 1934 年证券交易法(经修订)规则 15a-6 定义的“主要机构投资者”，不得提供给其他任何人。接收本报告之行为即表明同意接受协议不得将本报告分发或提供给任何其他人。接收本报告的美国收件人如想根据本报告中提供的信息进行任何买卖证券交易，都应仅通过美国注册的经纪交易商来进行交易。

对于在新加坡的收件人

本报告由 CMBI (Singapore) Pte. Limited (CMBISG) (公司注册号 201731928D) 在新加坡分发。CMBISG 是在《财务顾问法案》(新加坡法例第 110 章)下所界定，并由新加坡金融管理局监管的豁免财务顾问公司。CMBISG 可根据《财务顾问条例》第 32C 条下的安排分发其各自的外国实体，附属机构或其他外国研究机构编制的报告。如果报告在新加坡分发给非《证券与期货法案》(新加坡法例第 289 章)所定义的认可投资者，专家投资者或机构投资者，则 CMBISG 仅会在法律要求的范围内对这些人士就报告内容承担法律责任。新加坡的收件人应致电 (+65 6350 4400) 联系 CMBISG，以了解由本报告引起或与之相关的事宜。