

计算机

纯血鸿蒙 HarmonyOS NEXT 发布，华为鸿蒙操作系统迎来全栈自研新时代

投资要点:

➤ 本周 AI 新闻速递

国内 AI: (1) 中国电信发布万亿参数语义模型 Tele-FLM-1T。(2) 《药品监管人工智能典型应用场景清单》出炉，指导并规范人工智能在药品监管领域应用。(3) B 站开源 Index-19B 模型，支持角色扮演。(4) 《中国新一代人工智能科技产业发展报告 2024》发布。

国外 AI: (1) 特斯拉：计划先推出租赁人形机器人 Optimus。(2) Amazon Bedrock 上线 Claude 3.5 Sonnet。

➤ 本周智能网联汽车新闻速递

(1) 《车路云一体化系统云控基础平台功能场景参考架构 1.0》发布。(2) 第十一届智能网联汽车技术年会顺利召开。

➤ 纯血鸿蒙 HarmonyOS NEXT 发布，华为鸿蒙操作系统迎来全栈自研新时代

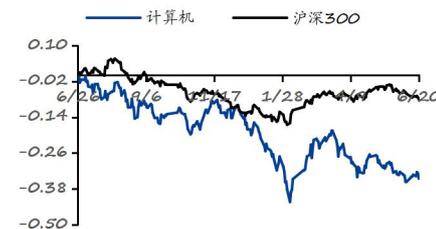
自 HarmonyOS 首次发布以来，经过 1778 天，历经四代演进，华为推出了全新的 HarmonyOS NEXT。鸿蒙操作系统在其五周年之际，迎来了里程碑式成就，实现从芯片到操作系统内核的全面自主可控，既有中国“芯”，又有中国“核”。目前，鸿蒙原生应用进程飞快，占消费者使用时长 99.9% 的 TOP 5000 应用已全面启动开发，超过 1500 个应用已完成上架。其开发不是简单的代码重写或替代 iOS 和安卓，而是通过重新设计用户体验，让熟悉的功能焕然一新，带来更好的用户体验。在 FFRT、方舟多媒体引擎和方舟图形引擎等技术的加持下，美团、高德地图、携程等第三方应用的使用体验更加丝滑流畅。

➤ 风险提示

市场需求不及预期，政策发布不及预期，大模型商业落地不及预期的风险等。

强于大市（维持评级）

一年内行业相对大盘走势



团队成员

分析师：钱劲宇(S0210524040006)
QJY3773@hfzq.com.cn

相关报告

- 1、特斯拉股东大会亮点频出，武汉跟进车路云一体化示范项目——2024.06.16
- 2、英伟达披露最强 Rubin 架构，北京百亿招标掀起车路云一体化试点应用大幕——2024.06.10
- 3、车路协同专题：车路云一体化城市试点开启，车路协同同城拉通加速——2024.06.04



正文目录

1 本周 AI 新闻速递.....	3
1.1 国内 AI.....	3
1.2 国外 AI.....	4
2 本周智能网联汽车新闻速递.....	5
3 纯血鸿蒙 HarmonyOS NEXT 发布.....	7
4 风险提示.....	9

图表目录

图表 1: Tele-FLM-1T 性能对比.....	3
图表 2: 《药品监管人工智能典型应用场景清单》.....	3
图表 3: 人形机器人 Optimus.....	4
图表 4: Claude 3.5 Sonnet 性能卓越.....	5
图表 5: 云控基础平台功能场景参考架构 1.0.....	6
图表 6: 第十一届国际智能网联汽车技术年会.....	6
图表 7: 鸿蒙原生应用焕然一新.....	7
图表 8: 全新分布软总线提升性能, 降低功耗.....	8
图表 9: 持续打造纯净安全的应用环境.....	8
图表 10: 盘古大模型 5.0.....	9



1 本周 AI 新闻速递

1.1 国内 AI

(1) 中国电信发布万亿参数语义模型 Tele-FLM-1T

近日，中国电信人工智能研究院与智源研究院联合发布了全球首个单体稠密万亿参数语义模型 Tele-FLM-1T，与百亿级 52B 版本、千亿级 102B 版本构成 Tele-FLM 系列模型。该系列模型借助模型生长和损失预测等技术，使用的算力资源仅为业界普通训练方案的 9%。模型基于 112 台 A800 服务器，4 个月完成 2.3T tokens 训练，全程零调整零重试，算力能效高、模型收敛性和稳定性好。目前 52B 版本已全面开源，核心技术和训练细节均开源，开源模型下载量过万，用户超 40 万。Tele-FLM-1T 版本随后也将开源。此外，中国电信在某市民生诉求场景项目中引入 TeleChat-52B 模型能力，使整体应用效果提升 40%，达行业领先水平。

(2) 《药品监管人工智能典型应用场景清单》出炉，指导并规范人工智能在药品监管领域应用

6 月 18 日，国家药监局印发《药品监管人工智能典型应用场景清单》，列出 15 个应用场景，推动人工智能在药品监管领域的研究探索。其中服务公众类应用场景包括说明书适老化改造和业务办理及政策咨询。说明书适老化改造可利用人工智能大语言模型转换说明书语言、抽取信息、生成结构化信息，采用多轮人机语音对话等形式辅助老年人获取药品信息；业务办理及政策咨询可利用嵌入业务数据和政策法规的大语言模型改善服务质量，解答公众问题，降低操作门槛和人力成本，提升及时性和规范性，还可实现交互式智能申报。

图表 1: Tele-FLM-1T 性能对比

Model	Average	ARC			HellaSwag		MMLU		TruthfulQA		WinoGrade		GSM8K		HumanEval		BBH
		25-shot	10-shot	5-shot	zero-shot	5-shot	5-shot	zero-shot	5-shot	5-shot	zero-shot	3-shot					
LLAMA2-70B	63.39	67.32	87.33	69.83	44.92	83.74	54.06	46.95	52.94								
LLAMA2-13B	50.29	59.39	82.13	55.77	37.38	76.64	22.82	28.66	39.52								
LLAMA-65B	56.98	63.48	86.09	63.93	43.43	82.56	37.23	33.54	45.54								
LLAMA-13B	46.20	56.23	80.93	47.67	39.48	76.24	7.58	23.78	37.72								
Tele-FLM	56.60	59.47	82.25	64.00	43.09	79.40	45.11	34.80	40.00								

来源: ITsoul, 华福证券研究所

图表 2: 《药品监管人工智能典型应用场景清单》

国家药品监督管理局
National Medical Products Administration

索引号: FGWJ-2024-10001
标题: 国家药监局综合司关于印发药品监管人工智能典型应用场景清单的通知
发布日期: 2024-06-18

国家药监局综合司关于印发药品监管人工智能典型应用场景清单的通知
药监综函〔2024〕313号

各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团药品监督管理局，海关总署，各直属海关，各直属单位：
为贯彻落实党中央、国务院关于开展“人工智能+”行动的决策部署，落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划和2035年远景目标纲要》《新一代人工智能发展规划》《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》《药品监管网络安全与信息化建设“十四五”规划》等工作要求，有促进“人工智能+”行动在药品监管领域的实践探索，统筹推进人工智能场景创新，更好支撑高水平监管和高质量发展，现将《药品监管人工智能典型应用场景清单》（以下简称《清单》）印发给你们，请结合实际，积极探索实施。有关事项通知如下：
一、工作目的
《清单》列出了15个具有引领示范性的、有发展潜力的、针对工作难点、需求较为迫切的应用场景，旨在推动人工智能技术在药品监管领域的研究探索，以促进人工智能与药品监管深度融合为主线，规范和引导各级药品监管部门开展人工智能技术研究应用，引导资源聚集，推动人工智能赋能药品监管系统，同时也为科研机构、企业和药品企业相关研究应用提供参考和借鉴。

来源: 国家药品监督管理局, 华福证券研究所

(3) B 站开源 Index-19B 模型，支持角色扮演

B 站开源轻量级 Index-1.9B 系列模型，包含基座模型、对照组、对话模型、角色扮演模型等多个版本。该模型使用 2.8T 规模的数据，中英比例为 4:5，代码占比

6%。目前，角色扮演模型内置了角色“三三”，用户也可以按需创建自己的角色。

(4)《中国新一代人工智能科技产业发展报告 2024》发布

2024 世界智能产业博览会在天津举行，同时发布了《中国新一代人工智能科技产业发展报告 2024》。据报告显示，目前我国人工智能企业超 4000 家，去年 AI 核心产业规模达 5784 亿元，增速为 13.9%，生成式人工智能企业采用率达 15%，市场规模约 14.4 万亿元。我国已构建起人工智能技术体系、产业创新生态和企业联盟，其对重塑工业体系和推进新型工业化的关键支撑效应逐渐显现。人工智能推动传统产业转型升级并带来新产业发展，会使制造业更强、经济结构更优化，2022 年后进入以大模型为主导的通用人工智能发展阶段，对推动经济作用巨大。

1.2 国外 AI

(1) 特斯拉：计划先推出租赁人形机器人 Optimus

埃隆·马斯克宣布计划销售和租赁人形机器人 Optimus，在开始销售前会先尝试租赁，但未透露承租方细节及消费者和其他公司参与租赁计划的方式。在特斯拉 2024 年股东大会上，马斯克提到多个 Optimus 已在加州弗里蒙特工厂工作，预计明年工厂将使用超 1000 台，上个月马斯克称今年晚些 Optimus 手部的自由度将从 11 个提升至 22 个。最近视频显示该机器人目前可自主完成任务且步行速度提高。

图表 3: 人形机器人 Optimus



来源：ITSoul，华福证券研究所

(2) Amazon Bedrock 上线 Claude 3.5 Sonnet

亚马逊科技今日宣布，Anthropic 最新、最强大的模型 Claude 3.5 Sonnet 现已在 Amazon Bedrock 上正式可用。该模型是 Anthropic Claude 系列大语言模型的新成员。Amazon Bedrock 提供了来自领先 AI 公司的多种高性能基础模型，以及客户快速构建和部署生成式 AI 应用所需的功能和企业级安全特性。Claude 3.5 Sonnet 在专业知识、编码和复杂推理等多个领域的表现优于目前其他可用模型，包括 OpenAI 的 GPT-4o、谷歌的 Gemini 1.5 Pro，以及 Anthropic 自己之前最强的模型 Claude 3 Opus。Claude 3.5 Sonnet 不仅比 Opus 更智能、更快速，价格也仅为后者的 1/5。Anthropic 旨在每隔几个月显著改善智能、速度和成本之间的权衡曲线。Claude 3.5 Haiku 和

Claude 3.5 Opus 预计将在今年晚些时候推出。

图表 4: Claude 3.5 Sonnet 性能卓越

	Claude 3.5 Sonnet	Claude 3 Opus	GPT-4o	Gemini 1.5 Pro	Llama-400b (early snapshot)
Graduate level reasoning <i>GPQA, Diamond</i>	59.4%* 0-shot CoT	50.4% 0-shot CoT	53.6% 0-shot CoT	—	—
Undergraduate level knowledge <i>MMLU</i>	88.7%** 5-shot	86.8% 5-shot	—	85.9% 5-shot	86.1% 5-shot
	88.3% 0-shot CoT	85.7% 0-shot CoT	88.7% 0-shot CoT	—	—
Code <i>HumanEval</i>	92.0% 0-shot	84.9% 0-shot	90.2% 0-shot	84.1% 0-shot	84.1% 0-shot
Multilingual math <i>MGSM</i>	91.6% 0-shot CoT	90.7% 0-shot CoT	90.5% 0-shot CoT	87.5% 8-shot	—
Reasoning over text <i>DROP, F1 score</i>	87.1 3-shot	83.1 3-shot	83.4 3-shot	74.9 Variable shots	83.5 3-shot Pre-trained model
Mixed evaluations <i>BIG-Bench-Hard</i>	93.1% 3-shot CoT	86.8% 3-shot CoT	—	89.2% 3-shot CoT	85.3% 3-shot CoT Pre-trained model
Math problem-solving <i>MATH</i>	71.1% 0-shot CoT	60.1% 0-shot CoT	76.6% 0-shot CoT	67.7% 4-shot	57.8% 4-shot CoT
Grade school math <i>GSM8K</i>	96.4% 0-shot CoT	95.0% 0-shot CoT	—	90.8% 11-shot	94.1% 8-shot CoT

* Claude 3.5 Sonnet scores 67.2% on 5-shot CoT GPQA with maj@32

** Claude 3.5 Sonnet scores 90.4% on MMLU with 5-shot CoT prompting

来源: 智东西, 华福证券研究所

2 本周智能网联汽车新闻速递

(1) 《车路云一体化系统云控基础平台功能场景参考架构 1.0》发布

近日《车路云一体化系统云控基础平台功能场景参考架构 1.0》发布, 本白皮书围绕车路云一体化系统, 针对其开发与迭代需求, 以车路云一体化典型场景为驱动, 建立基于模型的车路云一体化系统云控基础平台功能场景参考架构, 为行业设计与开发云控基础平台功能场景提供参考。推进了车路云一体化落地, 助力我国车路云一体化为核心的战略布局。

图表 5: 云控基础平台功能场景参考架构 1.0



来源：智能网联汽车产业创新联盟，华福证券研究所

(2) 第十一届智能网联汽车技术年会顺利召开

第十一届智能网联汽车技术年会顺利在北京召开。会议表示，智能网联汽车是人工智能、信息通信、云计算、大数据等技术在汽车领域应用的关键载体，也是全球汽车产业转型升级的重要方向。智能网联汽车正在成为新一轮科技革命和产业变革的先导，是全球汽车产业转型升级发展的战略方向，车路云一体化发展路径是技术演进的必然趋势，也已经成为全球政府、产业界的发展共识。

目前我国智能网联汽车发展势头强劲，处于全球领先水平。面对全球汽车产业转型升级的历史性机遇，工业和信息化部将加强顶层谋划和工作协同，坚持车路云一体化发展战略，采取更加有力的措施，支持关键核心技术攻关，加强政策法规与标准供给，深化推进试点示范，持续扩大高水平开放合作，推动产业高质量发展。

图表 6: 第十一届国际智能网联汽车技术年会



来源：中国汽车工程学会学术交流，华福证券研究所

3 纯血鸿蒙 HarmonyOS NEXT 发布

自 HarmonyOS 首次发布以来，经过 1778 天，历经四代演进，华为推出了全新的 HarmonyOS NEXT。鸿蒙操作系统在其五周年之际，迎来了里程碑式成就，实现从芯片到操作系统内核的全面自主可控，既有中国“芯”，又有中国“核”。目前，鸿蒙原生应用进程飞快，占消费者使用时长 99.9% 的 TOP 5000 应用已全面启动开发，超过 1500 个应用已完成上架。其开发不是简单的代码重写或替代 iOS 和安卓，而是通过重新设计用户体验，让熟悉的功能焕然一新，带来更好的用户体验。在 FFRT、方舟多媒体引擎和方舟图形引擎等技术的加持下，美团、高德地图、携程等第三方应用的使用体验更加丝滑流畅。

图表 7: 鸿蒙原生应用焕然一新



数据来源：华为，华福证券研究所

HarmonyOS NEXT 真正统一了所有设备生态，带来更好的用户体验和更低的发展成本。纯血鸿蒙带来了系统架构的大胆创新与软硬芯云的深度整合，使整机性能相比 HarmonyOS 4 提升了 30%。HarmonyOS NEXT 打通了多设备、多场景，成为首个面向平板、手机、座舱、IoT 设备的万物互联操作系统。原生鸿蒙支持不同设备间应用无缝接续、内容自由分享，打通了数字世界的边界，用户交互体验将得到显著优化。对于开发者而言，HarmonyOS NEXT 提供了一次开发、多端部署的便利。所有设备共享一个系统，使开发者仅需开发维护一个鸿蒙原生应用版本，即可在不同设备上带来一致的用户体验。通过控件 AI 化，图像、搜索、文本等生成式 AI 功能将以控件形式开放给开发者，这将进一步推动鸿蒙原生智能应用的打造。在连接性能方面，引入全新分布式软总线，连接速度将提升 3 倍，设备连接数量提升 4 倍，同时功耗将会降低 20%。

图表 8: 全新分布软总线提升性能, 降低功耗



数据来源: 华为, 华福证券研究所

推出全新星盾安全架构, 系统级创新性机制提升隐私与数据保护。在隐私保护方面, 华为推出全新的“星盾”安全架构, 基于软硬协同和鸿蒙内核实现数据隐私安全保护, 保障 AI 时代数据安全。一方面, HarmonyOS NEXT 从源头治理, 确保开发、发布、运行全流程安全, 不满足安全要求的代码和应用将无法上架和安装。另外, HarmonyOS NEXT 提供系统级文件加密分享功能, 未授权访问用户将无法访问分享文件, 确保用户在分享文件时的数据安全性, 并且此系统级加密功能不受应用或分享渠道的限制。在个人隐私保护方面, HarmonyOS NEXT 引入全新的“安全访问机制”, 禁止开放 9 类不合理权限。用户只需授权所需数据, 无需管理权限, 实现单次授予、单次访问。比如在选择头像时无需授权整个图库权限, 而只授权用户选择的图片, 这又一创新性的系统性机制将数据控制权交还用户, 确保隐私可控。鸿蒙内核获得了 CC EAL 6+安全认证, HarmonyOS NEXT 获得行业最高等级 CCRC EAL 5+安全认证, 将为用户提供最高级别的安全保障。

图表 9: 持续打造纯净安全的应用环境



数据来源: 华为, 华福证券研究所

全新 Harmony Intelligence 深度融入系统, 业界首创引领无障碍体验。华为将多年积累的 AI 能力与鸿蒙原生应用生态相结合, 首次将 AI 能力深度融入系统, 带来了革命性的鸿蒙原生智能 (Harmony Intelligence), 赋能整个生态系统。小艺从智慧助手进化为小艺智能体, 支持 23 类 TOP 场景感知, 推理规划任务成功率达 90%,



拥有万亿 tokens 知识量，将显著提升工作效率，这或将改变未来终端使用方式。本次升级还带来了全新交互方式，只需将信息拖至导航条“投喂”给小艺即可互动。例如，拖入带表格的图片可自动生成图表，拖入文档附件可生成摘要，并支持与小艺问答。此外，华为不忘初心，推出了业界首创的 AI 声音修复功能，这将帮助言语障碍人群更顺畅地交流。该功能上线后，相关算法与模型将向社会开放。针对视障用户，华为推出小艺看世界，帮助实现“把世界读给你听”。运用多模态能力，摄像头智能识别物体，并通过语音的方式，反馈给视障用户，实现更为人性化的交互方式。华为努力确保不让任何一个人掉队，为所有用户带来更便捷的数字生活体验。

发布盘古大模型 5.0，推动 AI 技术重塑千行万业。 华为重磅发布了备受瞩目的盘古大模型 5.0 版本，人工智能技术在全系列、多模态、强思维三个方面实现了全新升级。华为云盘古大模型始终聚焦行业需求，致力于解决难题、攻坚克难，进一步推动 AI 技术的广泛应用。盘古大模型 5.0 以其全系列的模型规格——Pangu E、Pangu P、Pangu U、Pangu S，以不同参数规格的模型适配不同的业务场景。同时 5.0 版本多模态能力实现质的飞跃，使盘古大模型不仅能够精准理解文本、图片、视频等传统模态，还能处理雷达、红外、遥感等更多新型模态数据。在内容生成方面，采用业界首创的 STCG 技术，聚焦自动驾驶等行业场景，致力于生成更加符合物理规律的多模态内容。同时通过深度结合思维链技术和策略搜索技术，盘古大模型 5.0 显著提升了数学能力和复杂任务规划能力，推动大模型真正成为行业助手。

图表 10: 盘古大模型 5.0



数据来源：华为，华福证券研究所

4 风险提示

市场需求不及预期，政策发布不及预期，大模型商业落地不及预期的风险等。



分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

一般声明

华福证券有限责任公司（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。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）

联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfjys@hfzq.com.cn