欧盟发布“人工智能大陆行动计划”

——数字经济周报（202504 第 2 期）

2025 年 4 月 15 日

核心观点

- **本周焦点：欧盟委员会发布“人工智能大陆行动计划”**。欧盟计划加大资金投入、降低监管负担，进而增强欧盟人工智能全球竞争力。

  关键领域：该计划涵盖构建大规模人工智能数据与计算基础设施、增加获取高质量数据渠道、开发算法并促进战略部门应用人工智能、加强人工智能技能和人才、简化 AI 法案实施等五大关键领域举措。

  欧盟《人工智能法案》现状与问题：欧盟 2024 年 8 月 1 日生效的全球首部全面监管人工智能的《人工智能法案》，因监管过严遭一些内部国家与企业指责，欧盟在专利、AI 企业及核心 AI 模型数量等实际发展成果方面落后。

  此次“人工智能大陆行动计划”的推出，释放出欧盟将放松以往严格监管政策路线的强烈信号，后续拟通过简化流程、降低门槛为企业松绑，以平衡监管与创新，提升全球竞争力并推动产业高质量发展。

- **国内动态：中国半导体产业链自主可控战略的关键一步**。中国半导体行业协会发布《关于半导体产品“原产地”认定规则的通知》。根据此前的海关政策，半导体原产地是按照封测厂所在地认定，而新规则修改为“集成电路”原产地按照四位税则号改变原则认定，即流片地认定为原产地。

- **全球动态：美国豁免部分商品“对等关税”**。美国海关与边境保护局更新税则，豁免了包含自动数据处理器、电脑、通信设备、显示器与模组、半导体相关等类别商品的进口税率，不受“对等关税”影响。此举主要目的是稳定美国相关企业的供应链。

- **产业动态：AI 热潮将使数据中心电力需求到 2030 年翻倍**。国际能源署的最新报告预测，受人工智能快速发展的推动，全球数据中心电力需求将从 2024 年的 415 TWh 激增至 2030 年的 945 TWh，美国和中国将贡献近 80%的增长。为满足需求，可再生能源和天然气将主导供应。

- **技术动态：AI 大模型及应用取得新进展**。DeepSeek 联合清华大学发布 DeepSeek-GRM 模型，Meta 发布 Llama 4，阶跃星辰正式发布全新多模态推理模型 Step-R1-V-Mini，英伟达开源 Llama Nemotron-253B 推理模型，商汤发布多模态大模型“日日新 SenseNova V6”。

- **智库动态：斯坦福发布《2025 年人工智能指数报告》**。报告显示，AI 大模型性能大幅提升，在应用场景中加速落地，正逐步融入日常生活。AI 变得更高效、成本更低，也更易获取，全球对 AI 的乐观情绪普遍上升，但地区差异依然显著。在 AI 模型研发上，美国目前处于领先地位，不过中国正快速缩小差距。AI 领域的发展由行业主导，前沿竞争白热化，其在科学领域获广泛认可，但复杂推理依旧是亟待攻克的难题。

分析师

章俊 首席经济学家

☎：010-8092 8096

✉：zhangjun_yj @chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130523070003

彭雅哲

☎：010-8092 7607

✉：pengyazhe_yj @chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130525020001

研究助理

杨晓、曾昭睿

风险提示

1. 对政策理解不到位的风险
2. 政策落实不及预期的风险
3. 技术发展不确定性风险

目录
Catalog

一、 本周焦点：欧盟启动“人工智能大陆行动计划” 3
二、 国家及地方政府政策动态 5
（一） 国家有关部门最新政策动态 5
（二） 地方政府最新政策动态 6
三、 海外政策与治理动态 7
（一） 国家动态 7
（二） 国际治理 8
四、 国内外产业发展动态 9
（一） 国内产业动态 9
（二） 海外产业动态 9
（三） 产业发展报告 9
五、 技术前沿动态 10
（一） AI 大模型及应用 10
（二） 硬件及产品 13
六、 智库前沿观点 14
七、 风险提示 14

一、本周焦点：欧盟启动“人工智能大陆行动计划”

4 月 9 日，欧盟委员会发布了“人工智能大陆行动计划”，该计划旨在推动“构建大规模人工智能数据与计算基础设施”“增加获取大量高质量数据的渠道”“开发算法并促进欧盟战略部门采用人工智能”“加强人工智能技能和人才”“简化 AI 法案的实施”五个关键领域的举措，从而增强欧盟的人工智能全球竞争力。计划提出将投入 2000 亿欧元推动欧洲人工智能发展，投入 200 亿欧元资助至多 5 个人工智能巨型工厂建设，设立 13 个人工智能工厂支持初创企业、产业和研究活动。

表1：“人工智能大陆行动计划”重点内容

主要行动	关键内容
构建大规模人工智能数据与计算基础设施	➢ 在欧洲建立至少 **13 个人工智能工厂**，借助世界领先的超级计算网络，支持各方开发前沿人工智能模型和应用。 ➢ 建设至多 **5 个人工智能巨型工厂**，配备强大计算能力和数据中心，实现大规模复杂人工智能模型训练，该举措需公私共同投资，确保欧盟在前沿人工智能领域的领导地位。 ➢ 设立 **Invest AI 基金**，筹集 **200 亿欧元**推动私人对巨型工厂的投资。 ➢ 提出《**云与人工智能发展法案**》，促进私人对云数据中心的投资，计划**在 5-7 年内将欧盟数据中心容量提升至少两倍**，优先发展可持续数据中心。
增加获取大量高质量数据的渠道	➢ 通过即将出台的数据联盟战略，**打造数据单一市场**，推动全欧盟范围内的人工智能发展。 ➢ 在人工智能工厂内**设立数据实验室**，收集和整理多源高质量数据，为研究人员和开发者提供创新工具。
开发算法并促进欧盟战略部门采用人工智能	➢ 欧盟委员会即将推出 **apply AI 战略**，提高各行业对人工智能的应用程度。 ➢ 将人工智能融入**公共部门、医疗**等战略领域。 ➢ 借助**人工智能工厂和欧洲数字创新中心（EDIHs）**实施该战略。
加强人工智能技能和人才	➢ 便利**国际人才招聘**，为非欧盟的高技能人工智能人才开辟合法移民途径。 ➢ 吸引和留住优秀人工智能人才，邀请研究人员和专家到欧洲。 ➢ 在关键领域**推出人工智能和生成式人工智能教育培训项目**，培养下一代人工智能专家，帮助劳动者提升技能和实现技能转型。
简化 AI 法案的实施	➢ 支持企业和欧盟国家实施《人工智能法案》，已发布指南，未来将促进实践准则的制定。 ➢ 推出 **AI Act Service Desk**，成为企业将来获取信息和指导的核心联络点。

资料来源：欧盟委员会官网，中国银河证券研究院

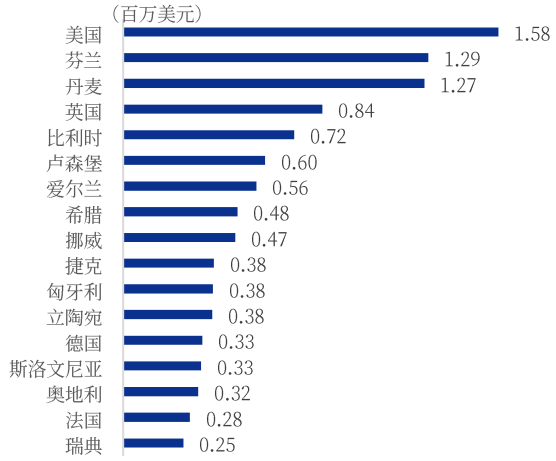
欧盟委员会负责技术主权等事务的执行副主席汉娜·维尔库宁在声明中表示，该计划的重要意义之一在于尽可能减少相关行业在监管方面的负担，并保证《人工智能法案》简单且有利于创新。

欧盟《人工智能法案》（AI Act）是全球首部全面监管人工智能的法规，于 2024 年 8 月 1 日正式生效。该法案采用基于风险的监管框架，将 AI 系统分为不可接受、高风险、有限风险和最小风险四类，分别对应不同的合规要求。例如，禁止使用对基本权利构成明显威胁的 AI 系统，如社会评分和某些生物识别技术；高风险系统需满足严格的透明度和安全性要求；而聊天机器人等需明确告知用户其为 AI 系统。违反规定的企业最高可被罚款。该法案旨在确保 AI 技术的安全可信，保护基本权利，同时促进创新和投资，预计将对全球 AI 监管产生深远影响。

自欧盟 AI 法案实施以来，部分内部国家与企业指责其在监管尺度上把控过严。在这样严格的监管环境下，企业在研发新技术、探索新应用场景时，不得不耗费大量精力与资源应对复杂的合规流程，使得创新效率大打折扣，许多潜在的创新项目甚至因此夭折。OpenAI 首席执行官 Altman 在 AI 法案发布后表示，公司会努力遵守欧盟即将出台的《AI 法案》；若无法遵守，那么 OpenAI 可能会“停止在欧盟的运营”。

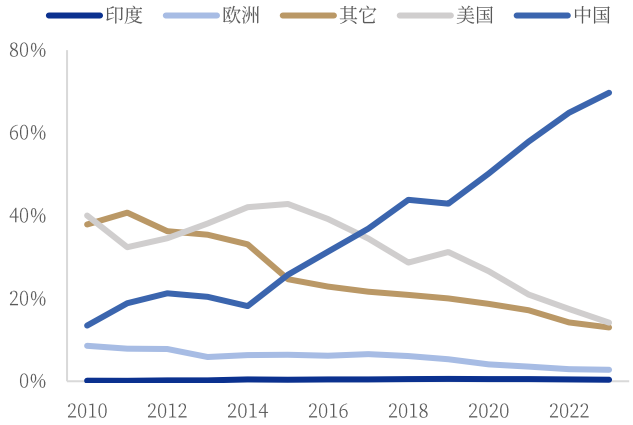
尽管欧盟在人工智能领域投入了较多资金，试图以此推动产业蓬勃发展，但从实际发展成果来看，其距离美国、中国等仍存较大差距。1）在 AI 专利方面：欧盟 2023 年 AI 专利数占全球比重仅 2.77%，其创新成果难以在关键技术的知识产权层面占据优势。2）在 AI 企业方面：欧盟 AI 企业数量相对较少，与美国、中国等存在较大差距。3）在 AI 大模型方面：欧盟缺乏具备全球影响力与竞争力的大型 AI 模型，这无疑限制了其在人工智能前沿技术探索与应用拓展上的步伐。

图1：2013-2023 年各国每 10 万名居民在 AI 相关合同上的公共支出



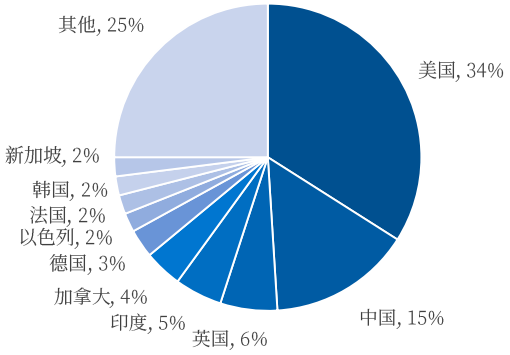
资料来源：斯坦福《2025 年人工智能指数报告》，中国银河证券研究院

图2：2010-2023 年按地区划分的授予人工智能专利占比



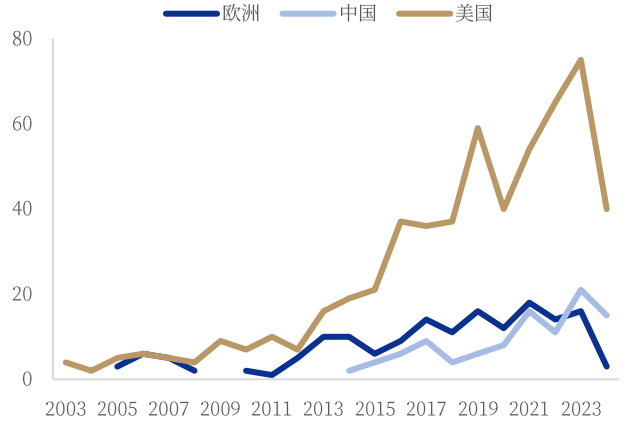
资料来源：斯坦福《2025 年人工智能指数报告》，中国银河证券研究院

图3：2023 年全球 AI 企业数量分布



资料来源：中国信通院，中国银河证券研究院

图4：2003-2024 年按选定地理区域划分的著名 AI 模型数量



资料来源：斯坦福《2025 年人工智能指数报告》，中国银河证券研究院

此次行动计划释放出强烈信号，意味着欧盟内部已开始尝试放松以往严监管的政策路线，后续政策大概率会朝着进一步放宽监管方向大步迈进，通过简化审批流程、降低合规门槛等具体措施，为企业松绑，充分激发创新活力。欧盟期望借此在监管与创新之间寻得精妙平衡，让企业既能在合理规范下稳健发展，又能拥有足够空间大胆创新，进而在全球人工智能竞赛中快速提升自身竞争力，重塑欧盟在该领域的产业优势，推动人工智能产业实现高质量、可持续的发展。

二、国家及地方政府政策动态

（一）国家有关部门最新政策动态

1.国家数据局首度开展可信数据空间建设试点

4 月 7 日，国家数据局综合司发布关于组织开展 2025 年可信数据空间创新发展试点工作的通知。可信数据空间是指基于共识规则，联接多方主体，实现数据资源共享共用的一种数据流通利用基础设施。这是国家数据局首度开展企业、行业、城市三类可信数据空间试点，以多元主体协同共创数据价值为牵引，促进数据高效流通。其中：企业可信数据空间试点将形成以龙头企业为主导、上下游企业协同转型的数据流通利用体系；行业可信数据空间试点重点面向新材料、科技、能源、物流、医疗等行业，将构建高价值行业数据库、知识库、模型库；城市可信数据空间试点将推动公共数据、企业数据和个人数据融合应用，打造一批创新性的数据产品和服务。

2.中共中央、国务院印发《加快建设农业强国规划（2024－2035 年）》

4 月 7 日，中共中央、国务院印发了《加快建设农业强国规划（2024－2035 年）》。农业强国是社会主义现代化强国的根基。面对新形势新要求，必须把加快建设农业强国作为统领“三农”工作的战略总纲，摆上建设社会主义现代化强国的重要位置。《规划》指出：**全领域推进农业科技装备创新，加快实现高水平农业科技自立自强**。以农业关键核心技术攻关为引领，以产业急需为导向，加快以种业为重点的农业科技创新，推进重大农业科技突破，以发展农业新质生产力推进农业强国建设。具体包括：加快农业科技创新水平整体跃升、推动种业自主创新全面突破、推进农机装备全程全面升级、促进数字技术与现代农业全面融合等。

3.十二部门关于印发《促进健康消费专项行动方案》的通知

4 月 7 日，商务部、国家卫生健康委等 12 部门研究制定《促进健康消费专项行动方案》，充分发挥政府、企业等各方作用，结合新趋势和新需求，针对重点领域、典型区域、关键群体创新政策举措，构建商旅文体健等消费业态融合发展格局，培育和发展健康消费领域新质生产力。《方案》指出：**增强银发市场服务能力**。支持面向老年人的健康管理、养生保健、健身休闲等业态深度融合；鼓励电商平台、商场超市等开发老年人适用版面或设施；大力发展康复辅助器具产业，强化产业推广应用和服务体系建设；提升老年人精神文化生活品质，积极开展“智慧广电+养老服务”，通过有线电视、广电 5G 等方式，开发场景式、体验式、互动式养老服务消费场景。

4.工信部印发 2025 年工业和信息化标准工作要点

4 月 8 日，工业和信息化部办公厅印发 2025 年工业和信息化标准工作要点，提出今年将围绕健全构建现代化产业体系，实施《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035 年）》，持续完善新兴产业标准体系建设，前瞻布局未来产业标准研究，制定行业标准 1800 项以上，组建 5 个以上新兴产业和未来产业标准化技术组织。其中强调，要探索推进“人工智能+标准化”，利用人工智能大模型赋能标准化建设，推动人工智能技术在标准预研、编制、宣贯和实施推广等全生命周期的应用，提高标准制定效率，推动标准落地实施。

5.国家发改委、国家能源局关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见

4 月 11 日，国家发展改革委、国家能源局发布关于加快推进虚拟电厂发展的指导意见。虚拟电厂是基于电力系统架构，运用现代信息通信、系统集成控制等技术，聚合分布式电源、可调节负荷、储能等各类分散资源，作为新型经营主体协同参与电力系统优化和电力市场交易的电力运行组织模式。《意见》提出，到 2027 年，虚拟电厂建设运行管理机制成熟规范，全国调节能力达 2000 万千

瓦以上；到 2030 年，应用场景拓展，商业模式创新，调节能力达 5000 万千瓦以上。这将促进电力系统优化，推动能源产业升级，为新型电力系统建设提供有力支撑。

6.中国半导体行业协会发布芯片原产地认定新规

4 月 11 日，中国半导体行业协会发布《关于半导体产品“原产地”认定规则的通知》。通知指出，根据海关总署的相关规定，“集成电路”原产地按照四位税则号改变原则认定，即流片地认定为原产地。中国半导体行业协会建议，“集成电路”无论已封装或未封装，进口报关时的原产地以“晶圆流片工厂”所在地为准进行申报。这一规定为半导体产品的进口流程提供了明确的指导，也意味着部分在美国流片生产的半导体产品可能因关税影响而涨价。

（二）地方政府最新政策动态

1.北京市发布首个数据要素综合试验区建设实施意见

4 月 7 日，北京市政务服务和数据管理局发布《北京市关于建设数据要素综合试验区的实施意见（征求意见稿）》。《意见》提出探索数据入股、数据信贷、数据信托和数据资产证券化等数据资产流通模式。同时，支持数据企业上市，加强北京国际大数据交易所与北京证券交易所联动。并鼓励各类金融机构创新产品和服务，加大对数据领域企业的融资支持力度，引导社会资本有序参与数据资源开发利用。

2.北京市发布《关于支持信息软件企业加强人工智能应用服务能力行动方案（2025 年）》

4 月 8 日，北京市经济和信息化局印发《北京市关于支持信息软件企业加强人工智能应用服务能力行动方案（2025 年）》。《方案》包括支持 MaaS 企业在京集聚发展，推动信息软件企业发展行业模型能力，支持通用智能体发展，实施信息软件企业智能技改工程，提升数据治理能力，加速构建开源生态新体系，提升面向中小企业的人工智能服务能力，加强人工智能应用能力培训。

3.山东省发布《数字强省建设 2025 年工作要点》

4 月 9 日，山东数字强省建设领导小组办公室发布了《数字强省建设 2025 年工作要点》，旨在着力打造数字强省、智慧山东，加快培育新质生产力，赋能全省绿色低碳高质量发展。《工作要点》聚焦数据要素、数字经济、数字政府、数字社会、数字科创、人工智能、数字底座、数字生态八方面，提出 27 项重点任务。《工作要点》中指出要加力培育数字经济发展新动能，推动实数深度融合发展、推动数字产业集聚发展、完善数字经济支撑体系。

4.河南省发布 2025 年数据资源发展工作要点

4 月 9 日，河南省发展和改革委员会发布了《河南省 2025 年数据资源发展工作要点》，旨在加快数据资源开发利用，释放数据价值。其中提到河南省 2025 年将布局建设 5 家左右省级数据产业集聚区，实施重点项目 100 个以上，总投资 200 亿元。《工作要点》包括健全数据资源基础制度体系、强化数据资源高质量供给、推动数据资源开发利用、培育壮大数据产业等方面。

5.厦门市数据管理局发布《厦门市促进数据产业高质量发展若干措施》

4 月 10 日，厦门市数据管理局发布《厦门市促进数据产业高质量发展若干措施》（公开征求意见稿），旨在推动数据产业高质量发展，加快建设数字厦门。该政策聚焦三大领域：一是强化数据基础设施建设，支持建设公共数据融合开发平台、数据交易平台，形成多模态的行业高质量数据集。二是提升企业数据管理水平，鼓励开展数据管理能力成熟度（DCMM）贯标，鼓励企业开展数据资产登记、数据资产入表，支持企业规范开展数据跨境流动。三是打造典型应用场景，鼓励公共数据开发利用，支持企业围绕工业、农业、商贸、金融、医疗、交通等重点领域，打造“数据要素 X”典型场景，服务产业转型升级。

三、海外政策与治理动态

（一）国家动态

1.白宫发布联邦机构 AI 使用与采购新政策

4 月 7 日，白宫管理和预算办公室（OMB）发布两项修订政策，指导联邦机构使用和采购人工智能，落实特朗普总统取消 AI 发展障碍的行政令。新政策由 OMB 协同科技政策办公室（OSTP）制定，旨在通过减少官僚限制提升政府效率，支持美国 AI 市场竞争力，同时保护隐私与公民权利。政策要求机构制定 AI 成熟度评估，追踪高影响 AI 使用案例，确保风险管理；采购方面，鼓励采用性能导向技术，优化资源利用，并建立在线共享资源库。白宫强调，AI 将助力公共服务现代化，如退伍军人事务部利用 AI 优化肺癌筛查，司法部用 AI 分析毒品市场。新政策取代拜登政府旧规，强调创新优先，任命首席 AI 官推动 AI 应用。

2.特朗普签署行政令推动煤炭产业复兴，作为人工智能数据中心的电力供应源

4 月 8 日，特朗普发布行政命令，旨在振兴美国煤炭产业。命令指出煤炭对保障经济繁荣、国家安全、降低生活成本等意义重大，将其指定为“矿产”并修订相关行政命令；要求多部门评估联邦土地煤炭资源与开采障碍，加快租赁审批；识别并废除不利于煤炭产业的政策，支持煤炭出口；评估煤炭在钢铁生产、人工智能领域的作用，加速煤炭技术发展；强调命令执行要符合法律且依拨款情况推进，不赋予相关方额外法律权益。

3.马斯克 DOGE 用 AI 监控联邦员工引发争议

4 月 8 日，据路透社报道，埃隆·马斯克领导的政府效率部门（DOGE）利用 AI 监控美国联邦员工，「大量」部署 Grok AI 聊天机器人识别对特朗普或马斯克的「敌意」语言。目标机构包括环境保护署（EPA），自 1 月以来，其已让 EPA 近 600 名员工休假。此外，DOGE 团队使用加密通讯工具 Signal（其消息可定时删除）联系，此举可能违反联邦记录保存规则（需备份官方通信记录）。联邦法官已命令 DOGE 提供相关记录，但截至 4 月 8 日尚未履行。

马斯克计划用 AI 替代员工，目标削减 1 万亿美元预算（占年度预算 15%），但此举引发两党批评，民主党指责其清除无党派公职人员，部分共和党人也表示不满。监控行动不仅涉及 EPA，还可能扩展至其他机构，凸显 AI 在政府应用中的伦理挑战。

4.英国成立 AI 能源委员会，推动 AI 增长与可持续发展协同

4 月 8 日，英国政府宣布成立 AI 能源委员会，首次会议由科技与创新部长彼得·凯尔和能源安全与净零排放部长埃德·米利班德共同主持。委员会旨在协调 AI 发展所需的庞大计算能力需求与国家清洁能源目标，助力经济增长与可持续发展。会议汇聚了微软、亚马逊 AWS、国家电网等 14 家能源与科技领域代表，聚焦五项核心任务：确保能源系统支持 AI 基础设施、推广可再生能源与核能、提升数据中心能效、保障 AI 安全应用并助力净零转型。凯尔表示，委员会将确保 AI 发展以可持续方式为全国带来机会；米利班德强调，AI 可助力构建清洁电力新时代。委员会计划每季度召开会议，加速电网连接与规划许可，推动清洁能源支持 AI 增长。业内人士认为，此举标志着英国在平衡技术进步与环境责任方面的积极尝试。

5.特朗普签署法案废除 IRS 加密经纪人规则

4 月 10 日，美国总统特朗普正式签署法案，废除国税局（IRS）关于数字资产销售和交易的“去中心化金融（DeFi）经纪人规则”，这是首部由总统签署的加密货币相关法律。美国众议员迈克·凯里（俄亥俄州第 15 区共和党人）推动的 H.J.Res.25 法案通过国会审查法案（CRA）机制，取消了

拜登政府末期制定的规则，该规则将 DeFi 平台定义为经纪人，要求其报告用户交易数据。凯里表示，该规则阻碍创新、侵犯隐私，并将使 IRS 不堪重负，预计产生超 80 亿份新报税文件。此举被视为保护美国数字资产行业的关键一步，防止类似规则未经国会批准再次出台。

6.美国豁免部分中国进口产品关税

4 月 11 日，美国海关与边境保护局更新税则，豁免了包含自动数据处理器、电脑、通信设备、显示器与模组、半导体相关等类别商品的进口税率，不受“对等关税”影响。符合美国《协调关税税则》分类号码的产品可获豁免，进口商需申报豁免资格。此举的主要目的是稳定美国相关企业的供应链。目前半导体和通信设备是美国科技产业的重要组成部分，美国许多科技巨头依赖从海外进口的通信设备、半导体器件、集成电路等零部件。豁免关税后，这些企业的进口成本将显著降低，这将有利于美国保持在人工智能、信息产业、物联网等领域的优势。

7.欧盟拟对美国大型科技公司征税

据英国金融时报报道，欧盟委员会主席冯德莱恩表示，如果与特朗普的贸易谈判失败，欧盟可能会对美国大型科技公司征税。欧盟将在特朗普暂停额外关税的 90 天内，寻求与美国达成“完全平衡”的协议，并制定了报复措施。若谈判结果不理想，将实施一系列广泛反制措施。这一表态反映出欧美在贸易和科技领域的矛盾，可能对全球科技产业和贸易格局产生重大影响，促使相关企业重新审视欧美市场策略。

（二）国际治理

1.印度警方警告：吉卜力风格 AI 艺术被用于伪造和数据盗窃

4 月 9 日，印度钦奈网络犯罪部门发布公众警告，提醒市民警惕吉卜力风格 AI 艺术的日益滥用，因其可能导致深伪、数据盗窃及其他网络诈骗。该警报指出，近期与 AI 生成动漫风格图像相关的网络犯罪激增，用户在不知情的情况下通过上传自拍或个人照片，面临数据泄露风险。这些吉卜力 AI 艺术生成器诱导用户上传照片，将其转化为宫崎骏风格的动画，但网络专家警告，此类平台可能未经明确同意收集和存储生物识别数据。警方强调，上传后用户几乎无法控制数据删除，可能被用于生成深伪内容或合成媒体。此外，许多提供免费下载的非官方网站暗藏恶意软件、勒索软件或病毒，增加身份盗窃风险。

2.第十三次印度—英国经济财金对话

4 月 9 日，第 13 届印度—英国经济财金对话在伦敦举行，英国财政大臣 Rachel Reeves 和印度财政和公司事务部长 Smt Nirmala Sitharaman 发表联合声明，声明中提到双方欢迎 IUKFP 确定的未来工作重点领域：金融服务创新与人工智能（AI）、绿色金融以及资产管理和投资。

3.第七次中日韩信息通信部长会议在苏州举行

4 月 11 日，第七次中日韩信息通信部长会议在苏州举行。中国工业和信息化部副部长张云明、日本总务省总务审议官今川拓郎、韩国科技和信息通信部副部长姜度贤分别率团出席，会议时隔 7 年重启。三方围绕信息通信领域政策实践、技术创新应用等展开深入交流，达成广泛共识，并签署《第七次中日韩信息通信部长会议联合会议纪要》。会议决定加强三国工作层、标准化组织及企业间交流合作，2026 年在韩国举行下一次会议。此次会议为三国信息通信领域合作注入新动力，推动区域数字经济发展与技术创新。

四、国内外产业发展动态

（一）国内产业动态

1.福建发布 2025 年度省数字经济重点项目 120 个

4 月 3 日，福建省数据管理局发布通知确定 2025 年度省数字经济重点项目 120 个，总投资 1420 亿元，年度计划投资 243 亿元。要求各地数据管理部门要落实项目属地管理责任，持续优化数字经济发展营商环境，并将重点项目纳入省全生命周期项目管理平台进行跟踪调度。2025 年度省数字经济重点项目名单包括：数字产品制造业 17 个、数字技术应用业 24 个、数字要素驱动业 18 个、数字化效率提升业 61 个。

2.国家人工智能基金总规模约 600 亿元

4 月 10 日，以“具身智能 生态赋能——共塑未来产业新图景”为主题的具身智能产业化发展座谈会在深交所举行，工业和信息化部规划司副司长、国家人工智能基金筹备组副组长张建华介绍了国家人工智能基金基本情况。张建华表示，为推动我国人工智能产业高质量发展，由工业和信息化部、财政部牵头，于 2025 年 1 月 17 日正式设立国家人工智能产业投资基金，遵循市场化、法治化、专业化的原则，通过股权投资的方式服务国家战略。目前国家人工智能基金总规模为 600.6 亿元人民币，存续期 13 年。基金采用合伙制，国家集成电路产业投资基金三期股份有限公司出资 600 亿元，是基金唯一的有限合伙人；国智投私募基金管理有限公司作为普通合伙人，承担基金管理人职责。基金将围绕人工智能全产业链开展投资布局，覆盖算力、算法、数据和赋能应用等各环节。

3.华为云生态大会 2025 论坛举办

4 月 10 日至 11 日，华为云生态大会 2025 在安徽芜湖举行，同期举办“云启鸿蒙，游创未来”游戏行业论坛。论坛上，华为游戏中心总经理表示，已为近百家游戏伙伴提供全生命周期解决方案，鸿蒙生态助力游戏产业升级。音数协专家刘毅强调 AI +云平台对游戏发展的关键作用。华为公有云游戏业务负责人王海君发布升级的云游戏解决方案及新产品 RX7。

华为游戏中心高级运营总监透露，2025 年 HarmonyOS 5 升级用户预计破亿，将吸引超 500 家游戏厂商打造 3700 多个鸿蒙游戏。活动期间，华为携手行业企业发起“云云协同 加速游戏行业智能跃迁行动”，借助 AI 与云平台推动游戏行业智能发展，提升开发效率，为玩家带来更优质体验。

（二）海外产业动态

1.谷歌重申今年 750 亿美元资本支出计划加倍押注生成式 AI

4 月 10 日，谷歌母公司 Alphabet 周三重申，今年将斥资约 750 亿美元建设数据中心容量，加倍押注生成式人工智能，尽管回报尚不明朗，而且全球贸易战可能会提高成本。Alphabet 首席执行官桑达尔·皮查伊在谷歌云计算部门的年会上表示，这笔投资将用于改善其核心产品（包括搜索）所需的芯片和服务器，同时支持 Gemini 模型等人工智能服务的开发。

（三）产业发展报告

1.国际能源署：AI 热潮将使数据中心电力需求到 2030 年翻倍

4 月 10 日，国际能源署（IEA）的最新报告《能源与 AI》预测，受人工智能快速发展的推动，全球数据中心电力需求将从 2024 年的 415 太瓦时（TWh）激增至 2030 年的 945 TWh，这相当于日本当前全年用电量。AI 是需求增长的主要驱动力，预计 AI 专用数据中心电力消耗将增长四倍。美国和中国将贡献近 80%的增长，美国数据中心用电预计增加 130%，占全国电力需求增长的近一

半。报告指出，2024 年数据中心占全球用电量的 1.5%，过去五年年均增长 12%。为满足需求，可再生能源和天然气将主导供应，分别贡献 450 TWh 和 175 TWh，核能和小模块反应堆（SMR）预计 2030 年后逐渐加入。IEA 警告，若不解决电网瓶颈，20%的计划数据中心项目可能延迟。同时，AI 驱动的网络攻击增加三倍，凸显网络安全挑战，但 AI 也有望优化电网运行，释放 175 吉瓦传输容量。IEA 执行主任法提赫·比罗尔强调，需加速电网投资并加强能源与科技行业合作，以平衡 AI 增长与能源安全。

2.2025Q1 全球风投交易市场报告

美国研究机构 Crunchbase 和 PitchBook-NVCA 近日发布的两份全球风投交易市场报告显示，截至 3 月 31 日的 2025 年第一季度，由于全球 AI 领域投融资活跃，全球风险投资市场创下 2022 年中期以来的最强劲表现。

PitchBook 报告显示，2025 年第一季度全球风险投资交易数量达 7551 件，同比下降约 32%；交易总价值达 1263 亿美元，同比上涨 53%。其中，AI 和机器学习领域投融资市场最为活跃，一季度该领域交易数量 2101 件，交易额 731 亿美元，占全球风投总额比重为 57.87%。

Crunchbase 的报告略有差异，今年一季度全球初创公司融资总额达 1130 亿美元，环比增长 17%，同比增长 54%。其中 AI 领域投融资额达 596 亿美元，占全球风险投资活动的 53%。

五、技术前沿动态

（一）AI 大模型及应用

1.DeepSeek 联合清华大学发布 DeepSeek-GRM 模型，助力机器理解人类意图

4 月 5 日，DeepSeek 与清华大学研究人员合作发布了一项 AI 奖励模型的重大突破，显著提升了机器对人类意图的理解能力。据 DeepSeek 研究论文《Inference-Time Scaling for Generalist Reward Modeling》介绍，模型采用点式生成奖励建模（GRM）方法，通过“自我原则批评调整”（SPCT）学习方法，使模型在推理时具有可扩展性，使 AI 能动态生成适应性原则，优化反馈信号，从而让回应更贴合人类偏好。此技术不仅提升了 AI 推理速度和准确性，还使中小型模型展现出媲美大型模型的性能。DeepSeek 表示，这项突破解决了 AI 研究领域长期存在的奖励建模难题，可广泛应用于语言模型的强化学习，助力开发更实用、用户友好的 AI 系统。业内专家认为，此进展可能降低 AI 训练成本，推动中国在全球 AI 竞赛中的地位。DeepSeek 计划进一步优化该技术，探索其在教育、医疗等领域的应用潜力型。

2.字节跳动发布 DreamActor-M1，革新人体动画生成技术

4 月 5 日，字节跳动推出全新人体动画生成框架 DreamActor-M1，该框架基于扩散式 Transformer（DiT），为动画与虚拟现实领域带来重大突破。DreamActor-M1 仅需一张参考图像和一段动作视频，就能将人物融入视频场景，精准复刻面部表情与身体动作，从微笑、眨眼等细微表情，到抬手、舞蹈等复杂动作均可完美呈现。其运用混合指导技术，有效解决了精细控制、多尺度适配及长期时间一致性难题。通过多分辨率数据训练，可适应从肖像到全身的不同尺度与姿势。经测试，DreamActor-M1 在五项关键指标上超越现有技术，生成的动画高保真，能保留人物特征且时间连贯。不过，该框架在处理某些复杂动作时，因视角变化，生成运动可能无法完全跟上原视频节奏。DreamActor-M1 的诞生，有望推动内容创作行业向“创意驱动型”转变，为影视、游戏、虚拟现实等领域带来更多创新可能。

3.阶跃星辰正式发布全新多模态推理模型 Step-R1-V-Mini

4 月 8 日，阶跃星辰的 Step-R1-V-Mini 已正式上线阶跃 AI 网页端，并在阶跃星辰开放平台提供 API 接口，支持图文输入、文字输出、有良好的指令遵循和通用能力，能够高精度感知图像并完成复杂推理任务。在训练方法上，Step-R1-V-Mini 的训练路径基于 PPO 强化学习策略，并充分利用多模态合成数据。

4.国产 17 亿参数开源图像模型 HiDream-I1 发布

4 月 8 日，HiDream-ai 团队正式发布一个拥有 17B 参数的国产开源图像生成模型 HiDream-I1。该模型基于扩散模型技术，能将文本描述转化为高质量图像，在细节渲染和图像一致性上表现突出。初步测试显示，HiDream-I1 在色彩还原、边缘处理和构图完整性方面表现优异，面对复杂场景与多样化风格时，生成的画面清晰且具艺术感，与 Stable Diffusion 等国际知名模型相比毫不逊色。

目前，HiDream-I1 已在 GitHub 平台完全开源，采用 MIT 许可证授权，开发者可自由使用和改进。团队还提供了详细使用指南，并建议搭配 Flash Attention 等优化工具提升性能。这一开放透明的举措吸引了大量独立开发者与研究人员，为模型的持续优化和社区协作创造了有利条件。

5.反英伟达联盟发布 UA Link 1.0，挑战 NVLink 技术

4 月 8 日，由 AMD、谷歌、英特尔等众多巨头组成的反英伟达联盟发布了 UA Link 1.0 规范。该规范定义了 AI 计算舱内加速器和交换机间低延迟、高带宽的互连标准，支持舱内最多 1024 个加速器实现每通道 200G 的扩展连接，为下一代 AI 集群性能提供开放标准。

UA Link 1.0 优势显著，它能为数百个加速器提供高性能互连，具备低延迟、高带宽特点，且专为实现 93%有效峰值带宽的确定性性能设计；在功耗和成本方面表现出色，可降低功耗和总拥有成本；同时具有开放、标准化特征，多家供应商参与开发。

与英伟达的 NVLink 相比，UA Link 1.0 端口配置更灵活，支持 x1、x2 或 x4。据联盟主席称，首批使用该技术的设备预计 12-18 个月后投入使用，有望改变云服务、系统 OEM 和芯片提供商处理 AI 工作负载的方式，推动 AI 领域发展。

6.谷歌发布 Ironwood TPU，引领 AI 推理新时代

4 月 8 日，谷歌在 Google Cloud Next 25 大会上推出第七代张量处理单元（TPU）Ironwood，这是其迄今最强大、可扩展的 AI 加速器，专为生成式 AI 推理设计。Ironwood 标志着 AI 从响应式模型向主动生成洞察的“推理时代”转变，支持大型语言模型（LLM）和混合专家模型（MoE）等复杂任务。单个 Ironwood 芯片提供 4614 TFLOPs 算力，配备 192 GB 高带宽内存（HBM），带宽达 7.2 TBps，较前代 Trillium 提升 6 倍和 4.5 倍。其低延迟、高带宽的芯片间互连（ICI）网络支持高达 9216 颗液冷芯片的集群，算力达 42.5 Exaflops，超越全球最大超级计算机 El Capitan 的 24 倍。Ironwood 能效提升显著，较 Trillium 高 2 倍，较 2018 年首款 TPU 高近 30 倍，采用先进液冷技术确保持续高性能。谷歌云客户可选择 256 或 9216 芯片配置，结合 Pathways 软件栈，轻松驾驭大规模 AI 工作负载。谷歌强调，Ironwood 将推动 AI 在搜索、推荐系统和科学领域的突破，预计年内对客户开放。

7.Spot AI 推出全球首个人工智能视频代理构建器 Iris

Spot AI 于 4 月 9 日发布了 Iris，被誉为全球首个人工智能视频代理构建器，专为企业安全摄像头设计，覆盖制造、物流、零售、建筑和医疗等多个行业。Iris 通过简单对话即可创建定制化视频 AI 代理，用户无需编码即可快速训练和部署 AI 模型，利用正负反馈机制优化性能。该平台支持与现有摄像头系统无缝集成，允许企业根据特定需求定制 AI 代理，例如检测异常行为或优化运营效率。Spot AI 表示，Iris 的推出标志着视频数据分析的重大进步，能够将海量视频转化为可操作

的洞察，从而提升安全性和生产力。行业专家指出，Iris 的通用性和易用性可能重新定义企业如何利用视频监控技术，推动智能化管理普及化。Spot AI 计划在未来几个月扩展 Iris 功能，进一步融入物联网和边缘计算应用。

8.英伟达开源 Llama Nemotron-253B 推理模型

4 月 9 日，英伟达官宣开源 253B 参数的 Llama Nemotron 推理模型，在多项基准测试中，Llama Nemotron 一举击败了两款 Llama 4 模型。而且仅用一半的参数，性能直逼 DeepSeek R1。尤其是，在复杂数学推理 AIME（2024/2025）、科学推理 GPQA Diamond、编码 LiveCodeBnech 中，新模型取得 SOTA。相比 DeepSeek R1 671B，推理吞吐量提升了 4 倍。该模型采用神经架构搜索（NAS）方法，研究者大大减少了模型的内存占用，从而支持更大的工作负载，并减少了在数据中心环境中运行模型所需的 GPU 数量。目前，该模型已准备好支持商用。

9.谷歌推出 AI 编程工具 Firebase Studio

4 月 9 日，谷歌推出一个完整的全栈开发环境 Firebase Studio ，Firebase Studio 完全运行在浏览器中无需安装，无需配置，也没有终端操作，只需要打开标签页，就能开始工作。其内置了 Android 模拟器和一个由 Gemini 驱动的 AI 助手。对专业开发者来说，它意味着更快的原型设计、更好的协作、在低端硬件上也能轻松设置开发环境。

10.阿里云百炼上线业界首个全生命周期 MCP 服务，加速 AI 落地

4 月 9 日，阿里云百炼正式上线了 MCP（Model Context Protocol）服务的完整平台能力，覆盖从服务注册、云托管，到 Agent 调用、流程组合的全生命周期。服务集成阿里云函数计算、200 多款大模型和 50 多款主流 MCP 服务，用户无需代码，仅需简单配置，5 分钟即可搭建专属 Agent。工具调用，不再是模型厂的“私有功能”，而是被抽象为一种通用能力，并具备了完整的产品形态。

11.商汤发布“日日新 SenseNova V6”大模型体系

4 月 10 日，商汤科技在上海举办 2025 技术交流日活动，推出全新升级的日日新 SenseNova V6 大模型体系。该体系通过多模态长思维链训练、全局记忆、强化学习等技术突破，形成领先的多模态推理能力，并突破成本边界。日日新 V6 包含多个版本，SenseNova V6 Pro 采用 6200 亿参数的混合专家架构，实现文本、图像和视频的原生融合；SenseNova V6 Reasoner Pro 在此基础上，通过多模态长思维链训练和多模态增强学习，具备突出的多模态推理能力；SenseNova V6 Video 是视频理解模型，可理解总结视频内容并深入分析推理；SenseNova V6Omni 是轻量级全模态交互模型，融合语言、语音和视频，提供实时交互体验。作为超 6000 亿参数的 MoE 原生多模态通用大模型，日日新 V6 实现多项技术突破，拥有超过 200B 高质量多模态长思维链数据，最长 64K 思维链，数据分析能力大幅领先 GPT-4o，多模态深度推理能力对标 OpenAI o1。凭借全局记忆能力，其还突破长视频理解，支持 10 分钟的视频理解及深度推理。

12.GPT-4 时代落幕，新模型即将登场

4 月 10 日，OpenAI 宣布重大变革，将从 ChatGPT 中移除 GPT-4，4 月 30 日起，它会被 GPT-4o 完全替代，不过用户仍能通过 OpenAI API 使用。

GPT-4 于 2023 年 3 月发布，作为首个多模态大模型，开启 AI“看图说话”时代，推动生成式 AI 市场发展，在考试、办公软件应用等方面表现卓越。如今，它的继任者 GPT-4o 在指令跟随等能力上更胜一筹。与此同时，OpenAI 准备发布 GPT-4.1（含 mini 和 nano 版本）、满血版 o3 以及 o4 系列。目前，已有网友在 ChatGPT 中发现 GPT-4.1 选项并进行对话，推测“Quasars Alpha”可能就是 GPT-4.1。另外，受竞争对手压力，OpenAI 加快模型发布速度，模型评估时间从数月缩至几天，引发安全测试方面的担忧，对此 OpenAI 回应称评估流程已优化且测试版本与最终发布版基本一致。

13.谷歌即将发布 Gemini 2.5 Flash AI

4 月 10 日，谷歌在 Cloud Next 2025 开发者大会上预告了新一代 AI 模型 Gemini 2.5 Flash 的技术突破。这两款产品的结合，标志着谷歌在 AI 视频创作领域的野心——用“电影级智能”重新定义内容生产。Gemini 2.5 Flash 模型是其“效率优先”战略的核心产品，其利用动态计算，按需分配资源，具有行业应用场景，以及具有本地部署计划，计划第三季度推出 Gemini 模型的本地化版本，允许企业在自有服务器上运行，满足数据隐私需求。这一功能与英伟达 Blackwell 系统兼容，进一步降低硬件门槛。

14.谷歌 Veo 2 升级

4 月 11 日，Veo 2 新增强大功能集，从单纯的生成工具转变为全面的视频创作和编辑平台。它能移除视频中不需要的元素，使其完美消失，还借助插值功能生成连接帧，确保视频过渡平滑、视觉连贯。

AIGC 创作者 Mayorking Al 在 X 平台分享多个惊艳视频。无论是跑车在山间弯道漂移、侦探在昏暗灯光下查案，还是潜水员在海底漂浮、士兵在战场紧握神器等场景，Veo 2 都能将简单的文字描述转化为极具电影质感的视频，光影、运镜和细节处理堪称一绝。Freepik AI Suite 作为创意全能工具箱，与 Veo 2 配合默契。其 AI 图像生成器可秒出高清大图，涵盖多种风格，还具备强大编辑功能，进一步提升视频创作效率与质量，为创作者带来更多可能。

15.AI Lab 与西工大开源 CityGS-X，突破大场景重建难题

4 月 12 日，上海 AI Lab 和西工大的研究团队成功开发出高效几何重建新架构 CityGS-X，打破传统三维重建在算力和精度方面的瓶颈，仅用 4 卡 4090 即可实现大规模城市场景重建。

当前 3D 高斯泼溅技术面临处理慢、成本高、精度有限的问题，CityGS-X 提出并行化混合层次三维表征（PH^2-3D）的可扩展架构，训练速度提升一倍；采用多任务批渲染框架下的动态分配锚点并行机制，可用多张低端卡替代高端卡；运用渐进式 RGB-深度-法向联合训练方法，在 RGB 渲染和几何精度上达到同类任务最优。

实验结果显示，与主流方法相比，CityGS-X 在渲染指标、深度图和法线图可视化、重建精度以及训练速度等方面均表现出色。该研究成果为大规模场景重建提供了更高效、精确的解决方案，其论文、项目主页和代码已公开，有望推动相关领域发展。

（二）硬件及产品

1.傅利叶发布首款开源人形机器人 Fourier N1

4 月 11 日，通用机器人公司傅利叶正式发布首款开源人形机器人 Fourier N1，机器人身高 1.3 米，体重 38 公斤，拥有 23 个自由度，采用铝合金与工程塑料复合结构，续航可达 2 小时以上，最高奔跑速度 3.5 米/秒。作为傅利叶“Nexus 开源生态矩阵”的首个项目，N1 同步开放了涵盖物料清单、设计图纸、装配指南、基础操作软件等完整本体资源包。

2.国家级权威媒体联合报道“小智 AI”

4 月 9 日，国家级权威媒体《人民日报》（海外版）对小智 AI 进行了报道，获得超 260 家中央及地方党媒联动转载，这种将算法温度与人性洞察深度融合的技术突破，正是十方融海被国家级媒体聚焦的核心原因。小智 AI 团队不生产硬件，设备多由爱好者、开发者 DIY 完成，通过电商平台售卖。小智 AI 项目爆火出圈的驱动力，主要因为其基础功能免费、语音聊天能力突出、足够小白友好，容易上手。可以看到，开源、草根驱动的模式正在重塑 AI 硬件的开发逻辑。当 AI 与硬件的结合门槛降低到“小学生难度”时，用户可以更个性化地制作自己的 AI 硬件，用于智能家居、AI 陪伴等场景，这种模式或许正在催生一个全新的市场。

六、智库前沿观点

1.UNCTAD：《Technology and Innovation Report 2025：Inclusive artificial intelligence for development》

联合国贸发会发布《2025 年技术与创新报告：促进发展的普惠人工智能》，探讨了人工智能对经济社会的影响与发展策略。报告显示，人工智能作为前沿技术，正重塑经济社会，但发展并不均衡。2023 年，前沿技术市场规模达 2.5 万亿美元，预计到 2033 年将增长至 16.4 万亿美元，其中 AI 可能占据 4.8 万亿美元，成为规模最大的前沿技术。在技术研发方面，少数公司和国家主导投资与市场，全球技术和 AI 鸿沟不断扩大。2022 年，全球 100 家公司开展了 40%的商业资助研发，近一半总部位于美国，约 13%位于中国。美国还拥有约三分之一的全球前 500 强超级计算机，以及超过一半的总体计算性能，多数数据中心也位于美国。AI 对生产力和劳动力的影响复杂，虽能提升部分企业生产力，但也影响全球 40%的就业岗位。在发达经济体中，三分之一的工作易受 AI 自动化影响，约 27%的工作有 AI 增强的潜力。并且，各国 AI 准备程度差异显著，发达国家优势明显，多数 AI 政策也由其制定。截至 2023 年底，约三分之二的发达国家制定了国家 AI 战略，而 89 个国家 AI 战略中，只有 6 个来自最不发达国家。此外，AI 的跨境影响要求全球协作治理，但当前治理格局碎片化，发展中国家代表性不足。截至 2024 年底，七国集团（G7）国家参与了所有主要的 AI 治理倡议，而 118 个国家（主要来自全球南方）未参与任何采样倡议或文书。

2.斯坦福大学以人为本人工智能研究所（Stanford HAI）：《Artificial Intelligence Index Report 2025》

2025 年人工智能指数报告显示，AI 在多方面成果斐然。1）性能上，高要求基准测试成绩大幅提升，视频生成与编程表现亮眼。2）应用层面，在医疗、交通等日常生活场景加速落地，如 FDA 批准的 AI 医疗设备从 2015 年的 6 种增至 2023 年的 223 种，Waymo 每周自动驾驶出行超 15 万次。3）投资领域，全球商业投资激增，2024 年美国私人 AI 投资达 1091 亿美元（中国为 93 亿美元），78%的组织应用 AI。4）模型研发方面，美国虽以 40 个顶级模型数量领先，但中国通过缩小 MMLU 等基准测试性能差距（从两位数缩至近乎持平）及在论文、专利数量上的优势不断追赶。同时，AI 变得更高效（推理成本降 280 倍）、开源模型与闭源差距缩小（性能差降至 1.7%），普及程度提高。5）政策层面，政府加大监管（如美国 2024 年发布 59 项法规）与投资力度（沙特 1000 亿美元计划）。6）教育领域，虽三分之二国家开展 K-12 CS 教育，但资源分布不均，美国 81%教师认可 AI 纳入基础课程，却仅半数能有效授课。7）目前，AI 在复杂推理（如 PlanBench 任务）中存在局限，全球对 AI 的乐观情绪分化明显（中国支持率 83%，美国仅 39%），负责任 AI 生态建设滞后，不过国际治理合作正在加强。8）产业界正在主导模型研发（占比 90%），前沿竞争激烈，Top 10 模型性能差距缩至 5.4%。科学领域因 AI 相关成果获诺奖与图灵奖认可，全方位展现出 AI 的强大影响力与现存挑战。

七、风险提示

对政策理解不到位的风险；政策落实不及预期的风险；技术发展不确定性风险。

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

章俊：中国银河证券首席经济学家、研究院院长、新发展研究院院长。

彭雅哲：中国银河证券新发展研究院数字经济研究员。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：	相对基准指数涨幅 10%以上
		中性：	相对基准指数涨幅在-5%～10%之间
		回避：	相对基准指数跌幅 5%以上
	公司评级	推荐：	相对基准指数涨幅 20%以上
		谨慎推荐：	相对基准指数涨幅在 5%～20%之间
		中性：	相对基准指数涨幅在-5%～5%之间
		回避：	相对基准指数跌幅 5%以上

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程　曦　0755-83471683　chengxi_yj@chinastock.com.cn
苏一耘　0755-83479312　suyiyun_yj@chinastock.com.cn

上海地区：陆韵如　021-60387901　luyunru_yj@chinastock.com.cn
李洋洋　021-20252671　liyangyang_yj@chinastock.com.cn

北京地区：田　薇　010-80927721　tianwei@chinastock.com.cn
褚　颖　010-80927755　chuying_yj@chinastock.com.cn