

国外行业热点洞察

2025 年第 1 期（总第 46 期）

2025 年 1 月 5 日

一、政策动向	1
● 美国战略资本办公室宣布《2025 财年投资战略》	1
● 美国财政部新规落地，禁止美国在中国投资量子科技等领域	1
● 美国能源部宣布为三个微电子科学研究中心提供 1.79 亿美元资金支持	2
● 日本政府拟着手开发自动驾驶 AI，2025 年供民间企业使用	2
● 美国加州新规：禁止公司给未成年人“喂”上瘾内容	3
● 印度要求苹果开放 App Store 支付系统	3
二、智库视点	3
● 谷歌云发布 2025 年 AI 商业趋势报告：锚定多模态 AI 等五个关键领域	3
三、产业动态	4
● 美国谷歌公司 DeepMind 发布新框架 InfAlign，可提升语言模型推理对齐能力	4
● 美国苹果公司开发出人形机器人感知系统 ARMOR	4
● 美国英伟达公司发布通用机器人模型 RVT-2，训练效率提升 6 倍	5
● 美国 Aitomatic 公司联合发布全球首个面向半导体行业的专用大	

语言模型 SemiKong.....	6
● 美光豪掷 21.7 亿美元扩建弗吉尼亚工厂，提升美国特种 DRAM 产能.....	6
● 日本罗森便利店将雇佣“海外店员”，以虚拟形象服务深夜顾客.	7
● 日本政府拟着手开发用于自动驾驶的 AI, 以弥补道路及交通状况数据不足	7
● 英伟达收购以色列初创企业 Run:ai.....	8
● 美国 Aitomatic 及其合作伙伴推出全球首个专为半导体行业需求而设计的开源大型语言模型 SemiKong.....	8
● 美国国防部向 GigEagle 拨款, 用于开发以人工智能为驱动的人力资源系统	9
● OpenAI 宣布重大转型，明年将成为一家营利性企业	10
● 世界免疫学专家分享与 OpenAI 的合作经历	10
● 马西莫公司引入机器人提升生产效率	10
● Figure AI 成功交付 Figure 02 人形机器人	11
● Zebra Technologies 收购 Photoneo 拓展 3D 机器视觉领域	12
● 意法半导体发布 STM32N6, 推动边缘 AI 发展	13
● Meta 与斯坦福联合发布 Apollo 模型，视频理解领域取得重大突破	13
● Navigantis 公司神经血管手术机器人取得新进展	14
● RobotLAB 携手 Vision Aerial 拓展产品组合	15
四、科技动态	15
● 韩国科技院团队研发飞行摩托：搭载混动系统、可垂直起降/悬浮	15

- Meta AI 推出 LIGER 混合检索 AI 模型，计算效率与推荐精度兼得 16
- 台积电设立 2nm 试产线，计划月产能超 3000 片 16
- 英伟达 2024 年豪掷 10 亿美元，为 AI 初创公司提供资金支持 16
- 三星斥资千亿计划成立未来机器人办公室 17
- 科学家利用现有光缆实现量子隐形传态 18
- 普林斯顿大学研发 3D 打印创新型材料 18
- 剑桥大学最新研究显示，AI 可能会被用来操控用户的选择 18

一、政策动向

● 美国战略资本办公室宣布《2025 财年投资战略》

据美国防部 1 月 2 日消息，美国战略资本办公室（OSC）当日发布《2025 财年投资战略》，详细说明将如何通过基于信贷的金融产品优先投资关键技术、资产及其供应链。根据该战略，OSC 将向《2024 财年国防授权法》中列出的 31 个技术类别的合格公司发放贷款和贷款担保，其中重点关注 15 个重点领域：先进散装材料；先进制造；自主移动机器人；电池存储；生物化学品；生物能学；生物质；氢气生产和储存；微电子组装、测试和封装；微电子制造设备；微电子材料；纳米材料和超材料；传感器硬件；航天器；和合成生物学。后续，OSC 还将与美国小企业管理局（SBA）合作，共同执行这一战略。

● 美国财政部新规落地，禁止美国在中国投资量子科技等领域

据量科网 1 月 2 日消息，美国财政部对中国量子科技领域的新投资限制即日起正式落地。根据新规，美国公司将被禁止在中国进行涉及量子及其他敏感技术的相关投资，若涉及相关交易则必须提前通知美国财政部以获得交易许可。新规有两大目的：一是进一步限制中国量子领域的创新能力，防止量子计算的进步增强中国的军事和情报能力；二是通过将现有的敏感技术出口管控扩展到包括美国金融投资在内，填补美国监管框架中的空白，保持美国在关键技术领域的主导地位。

- **美国能源部宣布为三个微电子科学研究中心提供 1.79 亿美元资金支持**

据美国能源部科学办公室 12 月 23 日消息，美国能源部宣布为三个微电子科学研究中心提供 1.79 亿美元资金支持。具体包括：先进技术微电子能效研究中心，将加速新概念研究与部署，实现可扩展、可持续系统，重新定义计算和传感范式；极端环境微电子协同设计和异构集成中心，将利用跨学科专业知识来优化从原子级到完全集成仪器的技术，加速新概念验证；极端光刻与材料创新中心，将以系统到制造为主要目标。美能源部表示，上述中心将以项目网络的形式成立，共有 10 个国家实验室牵头组成。

- **日本政府拟着手开发自动驾驶 AI，2025 年供民间企业使用**

12 月 31 日消息，据日本共同社报道，为弥补汽车自动驾驶技术开发所需的道路环境、交通状况数据的不足，日本政府将着手开发能生成虚拟数据并提升质量的 AI，2025 年度提供给民间企业。报道称，包括其他自动驾驶相关支持在内，日本经济产业省在 2024 年度补充预算中确保了 70 亿日元。经产省说明，这将有助于实现 2027 年度以后自动驾驶出租车在地方上投入实用、以及搭载自动驾驶系统的日本汽车到 2030 年在全球销量中占 3 成的目标。相关 AI 开发将作为国家项目委托给 IT 企业和研究机构，提供给汽车厂商和零部件厂商等使用。

- **美国加州新规：禁止公司给未成年人“喂”上瘾内容**

1月1日消息，一名美国联邦法官于周二晚间驳回了科技行业游说团体 NetChoice 对加利福尼亚州新近颁布的 SB 976 法案的挑战，该法案旨在禁止公司向未成年人提供具有“成瘾性”的信息流。这一裁决意味着，从周三开始，在加州运营的公司将被禁止向其已知为未成年人的用户提供成瘾性信息流，除非获得明确的父母同意。SB 976 法案将“成瘾性信息流 (addictive feed)”定义为一种基于用户行为而非明确偏好来选择和推荐内容的算法。

- **印度要求苹果开放 App Store 支付系统**

1月3日消息，印度竞争委员会 (CCI) 即将宣布关于苹果公司 App Store 的反垄断违规行为调查结果，已撰写成 142 页的调查报告，并已将调查结果告知苹果。CCI 认为苹果强制开发者使用其应用内支付系统违反了印度反竞争法，可能会要求苹果公司开放其 App Store 支付系统。CCI 于 2024 年 7 月初步认定苹果滥用市场支配地位，苹果随后反驳称 CCI 泄露了其敏感信息，并要求 CCI 撤回报告并结束调查，但于 2024 年 11 月遭到拒绝。虽然苹果辩称其在印度市场份额不足 5%，不具备市场支配地位，但鉴于 CCI 此前已要求谷歌开放 Google Play Store 的支付系统，苹果很可能将面临同样的命运，将被要求开放其 App Store，让开发者使用第三方支付系统。

二、智库视点

- **谷歌云发布 2025 年 AI 商业趋势报告：锚定多模态 AI 等**

五个关键领域

12月30日消息，谷歌云（Google Cloud）日前发布了《2025年AI商业趋势》报告，预测了AI在未来一年将如何重塑商业格局。报告中，谷歌云锚定了企业AI将发挥重要作用的五个关键领域：多模态AI、AI代理、辅助搜索、AI驱动的客户体验，以及AI增强的安全性。谷歌云预测，2025年将成为企业采用AI技术的关键一年，这一趋势主要由多模态学习及其实现的情境感知所驱动的，并预计2025年全球多模态AI市场规模将达到24亿美元。报告强调，多模态AI模型需要大量数据才能有效地训练，但企业可以通过优先考虑以其高质量、富含长情境信息且专为大规模生产部署而精心设计的AI模型来应对这一挑战。

三、产业动态

● 美国谷歌公司 DeepMind 发布新框架 InfAlign，可提升语言模型推理对齐能力

据品玩网1月2日消息，美国谷歌公司 DeepMind 研发团队发布新框架 InfAlign，可提升语言模型推理对齐能力。InfAlign 框架的核心是一种校准的强化学习算法，该算法遵循三个步骤：校准奖励分数、根据推理策略变换这些分数、解决一个 KL 正则化的优化问题，从而将训练目标与推理需求对齐，确保模型在控制环境和现实场景中都能表现良好。此外，InfAlign 还增强了模型的鲁棒性，使其能够有效应对各种解码策略并产生一致的高质量输出。

● 美国苹果公司开发出人形机器人感知系统 ARMOR

据 RockingRobots 网 1 月 2 日消息，美国苹果公司开发出人形机器人感知系统 ARMOR，可实现动态避障功能且计算效率大幅提升。该系统采用软硬件协同的方式，在软件方面使用基于 Transformer 的人工智能驱动 ARMOR-Policy 学习人类动作，使机器人能够快速高效地规划无碰撞轨迹；在硬件方面，ARMOR 通过在机器人手臂上安装小型智能深度传感器，从而获取几乎完整的环境视图，解决了传统机器人感知中的盲点和遮挡问题。实验结果显示，与传统外心感知系统相比，ARMOR 使机器人碰撞率降低了 63.7%；与美国英伟达公司基于采样的运动规划专家系统 cuRobo 相比，ARMOR-Policy 的计算效率提升了 26 倍。ARMOR 为人形机器人的发展提供了新思路，通过模仿人类皮肤的分布式感知方式，ARMOR 具有更全面的环境感知能力，为实现更智能灵活的机器人控制奠定基础。

● 美国英伟达公司发布通用机器人模型 RVT-2，训练效率提升 6 倍

据财联社 12 月 31 日消息，美国英伟达公司发布通用机器人模型 RVT-2，训练效率比第一代快 6 倍，推理效率快 2 倍，仅 10 次示范就能执行各种高精度任务。在架构方面，与 RVT 相比，RVT-2 采用多阶段推理设计，第一阶段使用固定视图预测感兴趣区域，第二阶段放大该区域，重新渲染图像并使用放大的特写图像来预测，从而实现处理对象非常小且需要非常精确的抓手姿态的任务。RVT-2 模型在训练和推理效率以及性能上的大幅提升对于降低生产成本和缩短开

发周期具有重要意义。

● 美国 Aitomatic 公司联合发布全球首个面向半导体行业的专用大语言模型 SemiKong

据大半导体产业网 12 月 30 日消息，美国 Aitomatic 公司联合包括 Meta、AMD 和 IBM 在内的“AI 联盟”伙伴发布全球首个面向半导体行业的专用大语言模型 SemiKong。该模型旨在融入半导体设计公司的工作流程，充当该领域的“数字专家”，从而显著加快新芯片的上市速度。从性能上看，该模型凭借其目前的 700 亿参数版本以及基于 Aitomatic 提供的较小 DXA 系统代理，SemiKong 在半导体领域的实用性已远超通用 AI 模型。据初步评估，利用该模型可将新芯片设计的上市时间缩短 20-30%，将首次投产成功率提高 20%，甚至可将新工程师的学习曲线缩短高达 50%。

● 美光豪掷 21.7 亿美元扩建弗吉尼亚工厂，提升美国特种 DRAM 产能

1 月 1 日消息，美国弗吉尼亚州州长格伦·杨金表示，美光计划投资 21.7 亿美元扩建其位于弗吉尼亚州马纳萨斯的半导体工厂，创造 340 个就业岗位并提高其在美国的半导体生产能力。该项目将对该设施进行升级，以生产用于工业、汽车、航空航天和国防应用的特种 DRAM 存储器。上个月美光刚刚宣布获得了联邦政府依据《芯片与科学法案》（CHIPS and Science Act）提供的 2.75 亿美元资金，用于升级其位于马纳萨斯的长寿命 DRAM 制造工厂，该笔资金还将助力美光将面向汽车行业的 DRAM 生产线从中国台湾地

区迁回美国本土。彼时，美光曾透露其在弗吉尼亚的工厂目前雇佣了 1230 名员工，而此次扩建项目将创造 950 个建筑岗位和 400 多个制造业岗位。

● 日本罗森便利店将雇佣“海外店员”，以虚拟形象服务深夜顾客

1 月 2 日消息，日本便利店连锁品牌罗森将启用“远程海外员工”模式，通过数字化虚拟形象为深夜顾客提供服务，以应对劳动力短缺问题。首位虚拟形象员工计划于 1 月投入使用，由一名定居瑞典的日本人远程操控。这名员工将服务于东京和大阪地区的多家罗森门店，虚拟形象将覆盖日本深夜和清晨时段的顾客需求。罗森总裁竹增贞信在接受采访时表示：“我们希望通过雇佣巴西和纽约等与日本存在较大时差的地区员工，提高运营效率。”这是罗森首次为海外员工安排远程工作。虚拟形象将主要协助顾客使用自助结账机。远程员工将使用公司提供的设备，并通过摄像头实时操控虚拟形象，模拟实际操作过程。竹增指出，虚拟形象预计将推动自助结账的使用率，并帮助门店员工将收银工作时间平均减少 1.5 小时以上。

● 日本政府拟着手开发用于自动驾驶的 AI，以弥补道路及交通状况数据不足

1 月 2 日消息，为了促进自动驾驶技术的发展并解决道路环境和交通数据不足的问题，日本政府计划开发一种能够虚拟生成数据的人工智能系统，以增加数据的数量和质量。这一举措旨在加速自动驾驶技术的测试与进步，特别是在那

些难以在现实中频繁再现或存在风险的驾驶场景中。为此，日本经济产业省已在 2024 财年的补充预算中拨款 70 亿日元（约合 5000 万美元），用于支持包括 AI 数据生成在内的多项自动驾驶相关项目。此举意在强化日本在自动驾驶领域的国内及国际竞争力，并推动该国汽车制造商在全球市场上的份额增长。具体而言，日本政府设定了以下目标：首先，在 2027 年之后，实现在地方城市部署自动驾驶出租车服务；其次，到 2030 年，争取使配备有高级自动驾驶系统的车辆占据全球市场大约 30% 的份额。

● 英伟达收购以色列初创企业 Run:ai

1 月 2 日消息，英伟达近日完成了对以色列人工智能初创公司 Run:ai 的 7 亿美元收购，该交易此前已通过了反垄断审查。欧盟委员会本月早些时候无条件批准了这项收购计划。今年 10 月，欧盟曾宣布该交易需要接受反垄断审查，以确保不会削弱相关市场的竞争环境。尽管监管机构最初对该交易可能影响市场竞争表示担忧，但最终审查结果显示，此次收购不会对市场造成负面影响，因此给予了无条件批准。通过这次收购，英伟达旨在强化其在人工智能和高性能计算领域的的能力，并将 Run:ai 的独特资源管理平台纳入自身技术组合。该平台能够优化数据中心内的 AI 工作负载分配，提升计算效率。

● 美国 Aitomatic 及其合作伙伴推出全球首个专为半导体行业需求而设计的开源大型语言模型 SemiKong

1 月 2 日消息，美国 Aitomatic 公司与“人工智能联盟”

伙伴，包括 Meta、AMD 和 IBM 等知名企业，共同发布了全球首个专为半导体行业设计的大语言模型 SemiKong。这款模型旨在融入半导体设计公司的工作流程，充当该领域的“数字专家”，从而显著加快新芯片的上市速度。SemiKong 基于 700 亿参数版本构建，并利用了 Aitomatic 提供的较小 DXA 系统代理，在性能上已经超越了通用人工智能模型，特别是在半导体领域的应用中表现出色。根据初步评估，使用 SemiKong 可以将新芯片设计的上市时间缩短 20-30%，首次投产成功率提升 20%，并且能够大幅减少新工程师的学习曲线，最高可达 50%。

● 美国国防部向 GigEagle 拨款，用于开发以人工智能为驱动的人力资源系统

1 月 2 日消息，美国国防部首席数字与人工智能办公室（CDAO）宣布向 GigEagle 平台拨款 530 万美元，以推进基于人工智能的人力资源系统的开发。GigEagle 平台通过精确的人才匹配算法，在沙盒环境中允许军事和民用成员分享技能与经验，并将其与任务需求精准对接，从而助力美国国防创新社区获取顶尖创新人才。此次拨款将专注于增强 GigEagle 系统在人才识别与参与方面的能力。具体而言，资金将用于改进算法和技术，以更准确地识别具备特定技能的个人，并激励他们参与到合适的任务中。此举旨在提高国防部招募和保留高技能人才的效率，确保这些人才能够被有效分配到最需要他们的岗位上，进而提升整体作战准备度和创新能力。

● OpenAI 宣布重大转型，明年将成为一家营利性企业

1月2日消息，美国人工智能领军企业 OpenAI 宣布了一项重大转型计划，将于明年转变为所谓的“公益公司”。根据该计划，新的 OpenAI 公益公司将设立在美国特拉华州，负责运营目前 OpenAI 旗下营利性公司的业务。与此同时，现有的 OpenAI 非营利机构将继续在医疗、教育和科学等领域开展非营利性工作。通过这种结构调整，OpenAI 旨在平衡股东、利益相关方和公众等各方的利益。作为一家公益公司，OpenAI 不仅能够追求商业成功，还能确保其活动对社会产生积极影响。此外，这一结构允许 OpenAI 像其他竞争对手一样，在必要时按照常规条件进行融资，以支持其技术开发和社会责任目标。

● 世界免疫学专家分享与 OpenAI 的合作经历

1月2日消息，OpenAI 总裁 Greg Brockman 在社交平台 X 上分享了顶尖免疫学专家 Derya Unutmaz 的一篇帖子，展示了他与 OpenAI 的 o1 pro 人工智能模型合作的惊人成果。Unutmaz 教授专注于研究粘膜相关不变 T 细胞 (MAIT 细胞) 在癌症中的作用，并让 o1 pro 对其与学生共同撰写的一篇综述文章进行了批判性评估。Unutmaz 教授表示，o1 pro 不仅提供了深刻的见解，还在某些方面超越了他的专业知识。o1 pro 能够识别出文章中可能被忽视的关键点，并提出了独到的分析和建议，展现出其在这一复杂领域的深刻理解。

● 马西莫公司引入机器人提升生产效率

12月26日消息，美国马西莫摩托运动有限责任公司宣

布在其位于得克萨斯州加兰市的新生产设施中，成功引入自动导引机器人（AGRs）到生产线。该公司是动力运动车辆和浮筒船的制造商及经销商。其首席执行官大卫·单表示，此举旨在提高生产效率和产品质量。马西莫集团成立于 2009 年，旗下产品丰富。此次引入的 AGRs 可使车辆沿预设路径移动，还能单独控制，灵活调整，确保制造流程更顺畅高效。通过实施 AGRs，公司预计装配效率将提升 50%，减少人工操作，增强工人安全。作为该公司畅销车型的新 T-Boss 560L 和 760L 模型，现具备全封闭驾驶室与加热器，能在寒冷天气舒适作业。马西莫公司期望，此次将移动机器人融入生产的举措，能显著增加产量，满足对可靠全地形车不断增长的需求，同时也表明其将持续投资新技术以确保长期成功和可持续发展。

● Figure AI 成功交付 Figure 02 人形机器人

12 月 29 日，人形机器人领域传来重大消息，Figure AI 公司的 CEO Brett Adcock 宣布已正式向客户交付 Figure 02 人形机器人。这些机器人目前已在仓库与工厂中运作，这意味着 Figure AI 成为一家“赚钱的企业”。Figure AI 发展迅速，曾获 2024 年 RBR50 创新奖。自 2023 年 1 月成立以来，不断迭代人形机器人并进行生产线测试。2023 年 5 月完成 7000 万美元 A 轮融资，7 月获英特尔资本投资，2024 年 2 月完成 6.75 亿美元 B 轮融资。Figure 01 于 2023 年 10 月发布，能平稳行走且在人工智能方面展现出极快的迭代速度。Figure 02 于 2024 年 8 月推出，软硬件进行了重新设计，在整体结构、

AI 等关键部件上有巨大突破。此前, Figure 与宝马合作密切, Figure 02 曾在宝马斯帕坦堡工厂进行试验, 速度提高 400%, 成功率提升 7 倍。Figure AI 作为人形机器人头部企业, 其成功交付标志着人形机器人从开发和试验迈向商业使用的重要一步。

● Zebra Technologies 收购 Photoneo 拓展 3D 机器视觉领域

12 月 30 日消息, Zebra Technologies 宣布计划收购 Photoneo。Photoneo 是一家领先的 3D 机器视觉解决方案开发商和制造商。此次收购将结合 Photoneo 的 3D 机器视觉技术与 Zebra 的先进传感器、与供应商无关的软件和基于人工智能的图像处理能力, 为客户提供独特的产品组合, 以应对各种具有挑战性的用例, 包括汽车制造、物流等关键市场中的 bin picking (箱子拣选)、卸垛、创建数字孪生和物体检查等高价值应用。Photoneo 的智能传感器在视觉引导机器人 (VGR) 领域特别有效, 已获得与众多大型机器人制造商的接口认证。收购后, Photoneo Brightpick Group 将更名为 Brightpick, 继续作为独立实体专注于开发和部署 AI 机器人以实现仓库自动化操作。大部分出售所得将用于加速其在美国和欧洲的 AI 机器人部署。Zebra 表示, 此次收购满足了全球客户在前线运营中充分发挥机器视觉潜力的需求, 巩固了其在自主数据捕获、检测软件和深度学习人工智能能力方面的专业知识, 扩展了高度差异化的 3D 传感器和先进的 3D 机器视觉软件组合。该交易预计将于 2025 年第一季度完成, 交易条款暂未披露。Zebra 计划用手头现金为收购提供资金。

此前，双方已于 2024 年建立了 Photoneo 相机的 OEM 关系，而 Zebra 还在 2022 年收购了 Matrox Imaging 以增强其机器视觉硬件和软件能力。

● 意法半导体发布 STM32N6，推动边缘 AI 发展

12 月 30 日消息，意法半导体（ST）正式推出其首款集成神经处理单元（NPU）的微控制器 STM32N6。STM32N6 系列是高性能 STM32 MCU 的旗舰产品，采用 16nm FinFET 工艺制造，搭载 800MHz 的 Arm Cortex-M55 核心，具备 4.2MB 的大容量 RAM。该系列的 Neural-ART 加速器运行在 1GHz，算力高达 600GOPS，机器学习性能是高端 STM32 MCU 的 600 倍，能为计算机视觉和音频应用提供实时神经网络推理。它还首次在 MCU 上集成先进的图像信号处理器（ISP），支持 MIPI CSI-2 接口，确保与多种摄像头兼容。此外，STM32N6 具有 H264 硬件编码器和 NeoChrom 图形加速器，支持新的应用，如具有丰富 UI 的安全面板和来自摄像头传感器的视频流。STM32N6 自 2023 年 10 月起已向部分客户供应，现可大量供应。其具有先进的安全功能，满足最新标准认证。意法半导体的 Edge AI Suite 为开发边缘机器学习应用提供全套软件工具，新系列微控制器支持的 AI 模型库也在不断扩大。

● Meta 与斯坦福联合发布 Apollo 模型，视频理解领域取得重大突破

12 月 27 日消息，Meta 与斯坦福大学联合推出 Apollo 开源多模态模型。该模型显著提升了机器对视频的理解能力，

能处理长达一小时的视频并回答相关问题。Apollo 模型具有多项创新。其采用独特的双组件架构，一个处理单帧视频，另一个追踪对象和场景随时间的变化，通过添加时间戳增强时间感知。研究发现，每秒恒定的帧采样率能提升结果，且训练方法比模型规模更关键，分阶段训练效果更佳。同时，数据组合也很重要，约 10-14% 的文本数据与视频内容的搭配能更好平衡语言理解与视频处理能力。在性能方面，Apollo 表现出色。例如，Apollo-3B 超越了多数同规模模型，Apollo-7B 更是在与更大参数模型的竞争中脱颖而出。此外，团队还发现了扩展一致性，即在较小模型和数据集上的设计决策可有效转移到更大模型上。为解决评估效率问题，他们创建了 ApolloBench 基准套件。Meta 已开源 Apollo 的代码和模型权重，并在 HuggingFace 平台提供公开演示。这一成果为多模态 AI 的应用开辟了新天地，有望在视频内容分析、搜索、智能监控、自动驾驶等领域得到广泛应用。

● Navigant 公司神经血管手术机器人取得新进展

1 月 2 日消息，Navigant 公司宣布其 Vasco 手术机器人成功完成首批神经血管疾病患者的临床手术，包括诊断性脑血管造影、脑肿瘤栓塞和缺血性中风机械血栓切除术等。这一成果标志着该公司在将机器人技术引入神经血管介入领域迈出关键一步。神经血管疾病是全球致死致残的主要原因之一，其中中风影响尤为严重，在美国每 40 秒就有一人发病，且是导致残疾的主因。机械血栓切除术是急性缺血性中风的“金标准”，但受专业人员数量和地区医疗资源限制，

患者及时治疗面临挑战。Navigantis 成立于 2022 年，致力于开发神经血管手术机器人。此次手术成功建立在其 2022 年首次人体试验基础上，当时医生使用上一代 VASCO 成功进行肝肿瘤机器人栓塞手术。VASCO 目前正在美国以外进行临床评估，尚未获批商用。2024 年 7 月，Navigantis 完成 1200 万美元 A 轮融资，资金将用于支持机器人的持续开发和测试，以推动其进入神经血管手术的首次人体临床试验。

● RobotLAB 携手 Vision Aerial 拓展产品组合

1 月 2 日消息，提供机器人即服务（RaaS）的 RobotLAB 公司宣布与 Vision Aerial 建立合作，开始销售和服务其无人机产品，进一步丰富自身产品组合。此前，RobotLAB 的产品主要包括用于餐饮、酒店、地面清洁和人行道配送等领域的移动机器人，此次合作使其服务领域延伸至无人机应用。RobotLAB 总部位于得克萨斯州南湖市，在美国拥有超 18 个站点及地方特许经营权。通过引入 Vision Aerial 的 8 款无人机产品，其特许经营商将能为光学气体成像、太阳能检测、测绘、建筑和农作物勘测等领域的服务提供商提供本地支持。RobotLAB 表示，公司经过严格评估筛选，最终选择与 Vision Aerial 合作。评估过程涵盖可靠性、规格与实际性能匹配度、有效载荷类型、控制方式、自主性等 50 个测试要点。Vision Aerial 的无人机具备可配置不同载荷的特点，可搭载多种相机和传感器，其产品在多所知名大学及多个机构成功部署。

四、科技动态

● 韩国科技院团队研发飞行摩托：搭载混动系统、可垂直起

降/悬浮

据 Business Korea 报道，韩国科学技术院（KAIST）的一支研究团队成功开发出了具备垂直起降能力的载人和无人驾驶悬浮摩托有关技术。悬浮摩托的研发始于 2019 年 11 月，攻克了多用途飞行器的设计、混合动力推进系统、高精度导航、飞控系统、自动驾驶与故障检测等关键技术。为解决传统电池无人机的局限性，团队采用了汽油发动机与电池组合的混合动力系统，据称这一设计不仅在面对载重和风力等外界因素时能够保证操控稳定性，同时垂直起降能力也将突破城市复杂环境对降落空间的限制。

● Meta AI 推出 LIGER 混合检索 AI 模型，计算效率与推荐精度兼得

Meta AI 的研究人员提出了一种名为 LIGER 的新型 AI 模型，巧妙地结合密集检索和生成检索的优势，显著提升了生成式推荐系统的性能。LIGER 有效地解决了传统推荐系统在计算资源、存储需求和冷启动项目处理上的难题，为构建更高效、更精准的推荐系统提供了新的思路。

● 台积电设立 2nm 试产线，计划月产能超 3000 片

1 月 2 日消息，业内消息人士表示，台积电本季度已开始在新竹宝山晶圆厂(Fab 20)设立 2nm(N2)试产线，计划月产能约为 3000 至 3500 片。报告指出，若计入高雄晶圆厂(Fab 22)的贡献，台积电 2nm 总月产能预估将在 2025 年底突破 5 万片，2026 年底将达每月 12-13 万片，主要客户需求旺盛。

● 英伟达 2024 年豪掷 10 亿美元，为 AI 初创公司提供资金

支持

1月2日消息，据英国《金融时报》1日报道，英伟达在刚刚过去的2024年向人工智能初创企业投入了10亿美元资金，成为推动AI革命的重要支持者，而这场革命正是由其芯片技术驱动的。根据公司文件和Dealroom数据，英伟达在2024年参与了50轮融资和多笔交易，总金额达10亿美元，比2023年的39轮融资和8.72亿美元（当前约63.79亿元人民币）有所增加。

● 三星斥资千亿计划成立未来机器人办公室

近日，据韩国机器人公司Rainbow Robotics在12月30日的一份公开文件中表示，三星电子已成为其最大股东。根据文件显示，三星此次斥资2670亿韩元购入了Rainbow Robotics的大量股份，共计约393万股，在完成股份转让后，三星电子预计将持股35%，计划日期为2025年2月17日。据悉，三星电子已经是Rainbow Robotics的第二大股东，持有该公司14.71%的股份，约合285万股。而在此次交易之前，Rainbow Robotics的最大股东是其创始人Oh Jun-ho及其关联实体。此外，三星电子在另一份声明中同时宣布，通过此次收购，未来将正式成立一个直接向首席执行官汇报的未来机器人办公室。据了解，Rainbow Robotics为一家韩国智能机器人研发商，主要从事协作机器人的研发、制造和销售。其产品能够在执行简单和重复性任务方面协助或取代人类

劳动力。目前 Rainbow Robotics 的旗舰产品是 RB-Y1 移动双臂机器人，为世界上第一款面向 AI 专家的研究平台。

● 科学家利用现有光缆实现量子隐形传态

近日，美国西北大学的科学家们成功在现有的互联网光缆上实现了量子隐形传态，证明量子通信和经典通信可以共存。量子隐形传态可以使信息在相隔数公里的粒子之间传递，而无需直接进行物理传输。西北大学电气工程教授 Prem Kumar 表示：“这令人难以置信，因为没有人认为这是可能的。我们的工作展示了一条路径，可以实现下一代量子网络和经典网络共享统一的光纤基础设施。基本上，它为将量子通信推向新的高度打开了大门。”

● 普林斯顿大学研发 3D 打印创新型材料

1 月 2 日消息，普林斯顿大学的科学家团队近日开发出一种创新性的 3D 打印技术，能够制造兼具定制化弹性、柔韧性和成本效益的软塑料材料，并且这些材料还能被回收再利用。这项技术的核心在于使用了一种常见的聚合物材料，为热塑性弹性体。通过精确控制 3D 打印路径，研究团队可以设计出具有可调节硬度的结构，使得最终产品在某些方向上保持坚固的同时，在其他方向上灵活弯曲。这种灵活性允许材料在特定区域提供必要的支撑和强度，而在其他地方则表现出柔软度和适应性。

● 剑桥大学最新研究显示，AI 可能会被用来操控用户的选择

1月2日消息，剑桥大学的一项最新研究警告称，人工智能技术可能被用于操控在线用户的决策，从商品购买到投票选择，皆受影响。研究报告指出，一个名为“意图经济”的新兴市场正在形成，在这个市场中，AI助手不仅能分析和预测用户意图，还可能操控这些意图，并将相关信息出售给有利益诉求的公司。研究人员强调，大型语言模型能够实时分析用户行为和心理数据，从而预测并影响用户的决策过程。这意味着AI工具有潜力通过个性化推荐或定向广告等方式，引导用户做出特定的选择——这些选择可能是用户在没有外部干预的情况下不会做出的。这种能力的应用引发了伦理和技术上的担忧。如果AI可以如此深刻地影响个人决策，那么它可能会威胁个人自主性和民主进程。因此，研究呼吁政策制定者、技术开发者和社会各界共同关注这一问题，探讨如何建立适当的监管框架和技术标准，确保AI的发展和应用既能促进创新又能保护公众利益。为了防止潜在的滥用，研究建议提高透明度，让用户了解其数据的使用方式，并赋予他们更多的控制权。同时，还需加强对AI系统的审计和监督，确保其行为符合道德规范和社会期望。总之，随着AI技术的进步，平衡技术创新与社会责任变得愈发重要。

责任编辑：黎文娟，010-68600776