

从世界移动通信大会（MWC2025） 看信息技术领域发展现状及趋势

2025 年 3 月，以“汇聚、连接、创造”为主题的世界移动通信大会（MWC）在巴塞罗那举办，吸引了来自全球 206 个国家和地区的超过 2700 家企业参展，其中我国有超过 300 家企业参与。展会聚焦 5G-A、AI（人工智能）、量子科技、物联网等前沿技术领域，展示了众多新产品和新技术。基于此，赛迪研究院分析了信息技术的四大特征，建议我国应强化核心技术的研发，力争在前沿技术领域占据领先地位；构建开源生态体系，提升我国科技企业的国际影响力；抢抓新一代智能终端发展机遇，积极开拓应用市场。

一、MWC2025 五大领域发展呈现新亮点

（一）新一代智能终端

智能手机：从智能终端向人工智能终端转变，折叠屏、影像模块化是亮点。三星、荣耀、传音、中兴等厂商均展出新款 AI 手机产品，在文本处理、图像语音识别、影像拍摄等功能维度实现了创新与升级。**折叠屏方面**，三星推出了双向内折叠的翻盖手机。传音发布了纵向迷你三折叠机，双铰链结构进一步提升了手机的便携性。努比亚推出了内嵌 DeepSeek 大模型的小折叠手机。**影像技术方面**，小米推出了搭配磁吸式可拆卸镜头的 AI 手机，用户可以通过外置的光学系统完成拍摄。真我展示了可更换镜头概念手机，支持 10 倍无损变焦。

个人计算机：端侧 AI 算力持续提升，三折叠双屏、太阳能充电、裸眼 3D 等产品形态丰富。英特尔发布了新一代处理器，其多核性能较上一代提升了 2.84 倍。三星展示了可当作时尚公文包使用的可折叠大型平板电脑“柔性机舱包”。戴尔发布了支持横向与纵向两种使用方式的 14 英寸便携式显示器。联想发布了多款创新计算机产品，包括配备两块 OLED 屏幕的三折叠笔记本电脑、搭载太阳能电池板的笔记本电脑、采用定向背光技术的 3D 笔记本电脑。TCL 推出采用彩墨护眼显示技术的平板电脑，具有低蓝光、防眩光及类纸观感等特性，能够缓解视觉疲劳。

智能机器人：执行复杂任务能力提升，应用场景趋于多元化。

人形机器人方面，阿联酋电信运营商 Etisalat 的人形机器人能够实时理解语音、识别情绪，并生成类似人类的反应。中兴通讯与四川天链联合开发的人形机器人拥有 71 个关节，可实现自然对话与复杂动作协同。宇树科技人形机器人凭借双足动态平衡技术可执行高难度武术动作并保持身体平衡。**服务机器人方面**，意大利摩托车生产商 Ducati 推出能以每小时 6 公里的速度行驶并收集赛道数据的机器人。荣耀推出全新人工智能机器人品牌“Paxini”。阿里云联合大象机器人推出了搭载大模型的 AI 陪伴玩具，支持语音对话与个性化互动。珞博智能展示了搭载独创多模态情感模型的毛绒宠物机器人，搭载多模态情感模型感知用户情绪。中国电信展出了专为视障人群设计的 AI 导盲犬。

智能网联汽车：5G 与 AI 推动智能座舱与智驾系统朝着高阶智能、更安全方向发展。哈曼展示了基于车联网通信的软件服务方案，可综合分析提供情境化警报，帮助驾驶员在路上做出更安全的决策。美格智能发布 5G 智能座舱模组，支持智能语音交互、高清多媒体等功能。星纪魅族展出智能座舱操作系统凭借跨终端互联能力已接入 22 款车型。华为云展出“车云协同”无人驾驶全栈方案，能在极端天气和夜间环境中持续作业。比亚迪推出

6G 卫星直连汽车，可在高速行驶中实现超高清直播。小米展出搭载三电机系统的电动车型，可联动手机、智能家居等设备。

（二）可穿戴设备

可穿戴设备：从功能性工具向轻量化智能体转变。虚拟现实设备方面，三星推出基于安卓系统的头戴显示设备，融合多模态 AI 与 XR（扩展现实）技术提供沉浸式交互体验。星纪魅族发布 AR（增强现实）眼镜搭载光波导显示系统，支持通过蓝牙导入讲稿，并可配合智能指环的体感操控实现翻页功能。传音 AI 眼镜搭载摄像头和 AI 语音助手，能够提供听音乐、AI 识物、文本提示等功能。**智能配饰方面**，阿联酋智能隐形眼镜研发商 XPANCEO 展出的生物传感智能隐形眼镜可通过泪液测量身体参数。以色列企业 Wearable Devices 发布了神经传感腕带，允许用户通过手势与智能眼镜、XR 应用程序交互。荣耀推出支持 AI 实时翻译的耳挂耳机，具有主动降噪和通话降噪功能，满足用户多语言交流和清晰通话需求。

（三）通信类产品

通信类产品：AI 赋能网络架构、基础设施与解决方案向智能化、绿色化跃迁。联发科发布的调制解调器搭载了 AI 天线技术，能够识别使用者握持方式，动态调整天线系统功率。高通推出了全球首款 5G-A 固定无线接入平台，搭载 5G-A 调制解调器

和边缘侧 AI 协处理器，可将端侧 AI 算力提升至 40TOPS（处理器每秒可进行 40 万亿次操作）。诺基亚发布 AI 驱动的云化网络架构，可将基站能耗降低 25%。华为发布以人工智能为中心的网络解决方案，可将 5G-A 与 AI 深度融合以提升网络连接效率。中国联通发布的“FTTR+X”AI 创新融合解决方案可提高用户接入速率，并将漫游时延降低至 10 毫秒。中国移动、中国电信展出了智算基础设施和超量融合云平台。中兴通讯展示的全栈智算基础设施，涵盖液冷数据中心、智算服务器、训推一体机等设备，能够满足多场景算力网络建设需求。

（四）量子类产品

量子类产品：量子计算与通信领域创新迭出，安全加密技术成为核心。量子计算方面，高通推出的分布式空间计算架构，可使位于不同地区的研发团队能够使用同一台量子计算机的散热模块。韩国移动运营商 LG Uplus 提出了应用于 AI 服务的后量子密码学技术，可以应对量子计算机对传统加密体系的威胁。**量子通信方面**，西班牙量子密钥分发设备制造商 LuxQuanta 推出的第二代量子密钥分发系统，可在光纤网络上实现安全密钥分发，同时降低部署成本。意大利国际电信服务提供商 Sparkle 展示了基于互联网量子安全的解决方案，能够提升网络传输的安全性。西班牙电信公司 Telefónica 展示了量子安全算法，可用于连接智能

水表、燃气表等物联网设备，防止隐私数据被篡改。华为展示的量子通信原型系统，可通过量子密钥分发技术为金融、政务等高敏感场景提供加密保障。

二、信息技术发展呈现四大特点

人工智能与通信技术的深度融合，正全面渗透至通信终端、网络架构及生态系统应用等各个层面。手机、智算服务器、智能网联汽车厂商纷纷推出集成 AI 功能的新一代产品。中国移动和韩国 SK 电讯等运营商正在积极研发 AI 通信大模型，以提升网络连接效率与智能化运维能力，加速从基础连接服务商向科技服务商转型。此外，借助开放 API 接口和数据中心解决方案的构建，AI 技术不仅促进了通信行业内各环节间的深度整合与协同创新，还加速了其在工业、医疗等多个领域的广泛应用，实现了跨行业的价值传递和技术赋能。

终端产品形态不断创新，正朝着轻薄化、多屏化、交互自然化等方向演进。通过新材料的应用和结构优化，智能手机、平板电脑及头戴显示设备的重量显著减轻。折叠屏计算机、可更换镜头以及无边框 OLED 显示屏等技术突破了传统终端设计的局限，能够更好地满足用户在各种场景下的需求。同时，AI 眼镜和智能戒指等新型设备融合了触控、语音识别和手势控制等多种交互方式，为用户提供更加自然流畅的交互体验，不仅丰富了智能家

居、数字健康和娱乐等领域的产品线，还拓宽了终端产品的应用场景和服务范围。

5G-A 场景化应用提速，6G 研发和标准化尚处于起步阶段。

高通、联发科、华为、中国电信等企业均展出了最新的调制解调器与网络解决方案，以提升网络传输效率，赋能工业互联网、车联网及智能交通等行业的数字化转型。同时，各大通信厂商和研发机构正在探索 6G 的技术指标及应用场景。美国企业主要关注 FR3 频段（7.125 千兆赫兹至 24.25 千兆赫兹）以及 AI 频谱管理技术，而中国企业则更侧重于通信、感知、计算与智能的融合。未来这种差异可能导致多极化的竞争态势。

绿色技术正从概念验证阶段迈向规模化应用阶段。低碳通信设备、可再生能源集成以及循环经济模式正在成为行业关注的热点。许多企业推出了电子设备的模块化设计方案和开放式可编程网络，以延长设备的生命周期并减少硬件迭代频率。同时，碳中和目标促使产业链重构，众多参展企业致力于在技术创新与环保责任之间找到平衡点，并构建涵盖“绿色设计—循环利用—碳足迹管理”的全周期解决方案。

三、启示建议

一是强化核心技术的研发，力争在前沿技术领域占据领先地位。加大对人工智能、量子科技、智能机器人等前沿技术领域的

研发资金投入，设立专项科研基金，优先支持端侧 AI 芯片、AI 开发框架、柔性材料等底层技术的研发。依托国家实验室、新型研发机构等创新主体，联合龙头企业与科研院所，建设公共服务平台，降低中小企业技术研发门槛，加速技术成果的转化应用。

二是构建开源生态体系，提升我国科技企业的国际影响力。

搭建跨行业、跨领域的技术交流与合作平台，引导跨行业企业建立产业技术联盟，促进技术、数据与资源共享，共同制定具有国际竞争力的行业标准。支持龙头企业开展国际合作，积极拓展海外市场。加快培育虚拟现实、智慧家庭、量子科技等领域中的专精特新中小企业，提升产业整体的国际竞争力。

三是抢抓新一代智能终端发展机遇，积极开拓应用市场。遴选一批典型的人工智能终端示范产品，打造“人工智能+”和“新一代智能终端+”融合应用示范场景。开展人工智能终端与各行各业的“双进”活动，加大对示范应用的宣传力度。鼓励企业围绕智慧能源、智慧城市、工业互联网等重点应用场景，开发定制化解决方案，积极开拓内需市场。

本文作者：赛迪研究院

谢馨慧 胡恩龙 高雅 赵燕

联系方式：18856234278

电子邮件：huenlong@ccidthinktank.com

赛迪智库

面向政府 · 服务决策

奋力建设国家高端智库

思想型智库 国家级平台 全科型团队
创新型机制 国际化品牌

《赛迪专报》《赛迪要报》《赛迪深度研究》《美国产业动态》《赛迪前瞻》
《赛迪译丛》《国际智库热点追踪周报》《工信舆情周报》《国际智库报告》
《新型工业化研究》《工业经济研究》《产业政策与法规研究》《工业和信息化研究》
《先进制造业研究》《科技与标准研究》《工信知识产权研究》《全球双碳动态分析》
《中小企业研究》《安全产业研究》《材料工业研究》《消费品工业研究》《电子信息研究》
《集成电路研究》《信息化与软件产业研究》《网络安全研究》《未来产业研究》

**思想，还是思想，才使我们与众不同
研究，还是研究，才使我们见微知著**

新型工业化研究所（工业和信息化部新型工业化研究中心）
政策法规研究所（工业和信息化法律服务中心）
规划研究所
产业政策研究所（先进制造业研究中心）
科技与标准研究所
知识产权研究所
工业经济研究所（工业和信息化经济运行研究中心）
中小企业研究所
节能与环保研究所（工业和信息化碳达峰碳中和研究中心）
安全产业研究所
材料工业研究所
消费品工业研究所
军民融合研究所
电子信息研究所
集成电路研究所
信息化与软件产业研究所
网络安全研究所
无线电管理研究所（未来产业研究中心）
世界工业研究所（国际合作研究中心）

通讯地址：北京市海淀区万寿路27号院8号楼1201 邮政编码：100846

联系人：王 乐 联系电话：010-68200552 13701083941

传 真：010-68209616 电子邮件：wangle@ccidgroup.com