

MWC 2025：聚焦 AI 与网络 API 加速，AI 智能体全面渗透

巴塞罗那，2025 年 3 月 17 日 —— 在 2025 年巴塞罗那世界移动通信大会（MWC）上，人工智能（AI）的快速发展成为电信软件领域的焦点话题，无论是 AI 智能体、生成式 AI（GenAI）还是预测性 AI，均展现出强劲的增长势头。与此同时，自主网络和网络 API 也成为展会的重要议题。随着电信技术生态系统的复杂性不断增加，MWC 比以往任何时候都更被视为展示合作伙伴关系的舞台。许多参会者不仅在自己的展位上展示，还在多个合作伙伴的展位上亮相，这既适用于电信运营商，也适用于供应商。



AI 驱动的网络自动化与客户应用持续升温

今年的 MWC 展示了 AI 驱动的网络自动化和面向客户的 AI 应用的持续发展。正如一位微软高管所言：“运营商通常不是早期采用者，但我们对电信公司采用生成式 AI 的速度感到惊讶。”

展会期间，我们看到了许多与 AI 相关的演示、用例以及电信运营商与 AI 技术供应商之间的合作。例如，AI-for-RAN、AI-and-RAN 和 AI-on-RAN 等主题在本次活动中备受关注。此外，GSMA 宣布启动一项新的开源计划——“Open-Telco LLM Benchmarks”，旨在为电信特定应用的 AI 模型创建一个性能优化框架。

公有云在电信 AI 生态系统中的主导地位

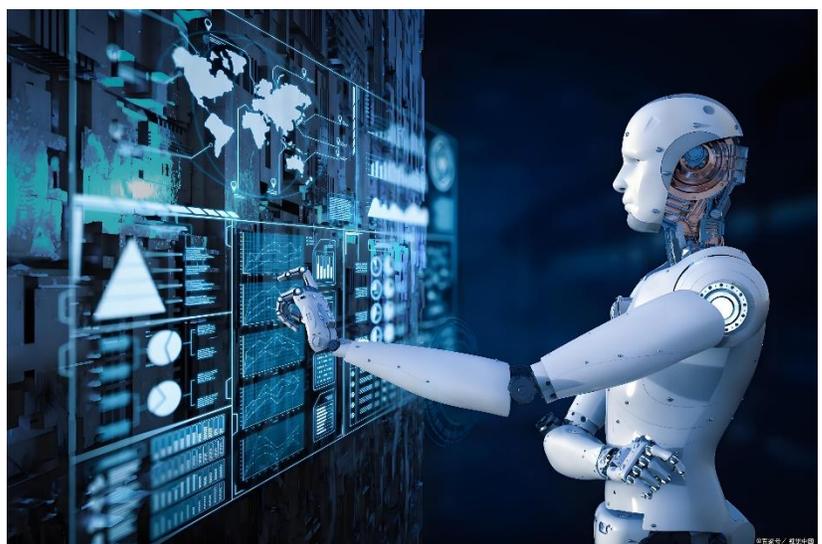
每年，超大规模云服务提供商在电信 AI 生态系统中的角色都在扩大，这得益于 AI 创新和 AI 优化云基础设施的强劲结合。在 MWC 2025 期间，AWS、Google Cloud 和 Microsoft Azure 等云服务商宣布了一系列与 AI 和自动化相关的合作：

- AWS：宣布与墨西哥云原生数字移动网络运营商 Wim 合作，利用 AWS 的 AI 和 GenAI 能力支持其网络、提供个性化服务，并通过用户友好的应用让用户定制服务。此外，AWS 还与 Proximus Group 签署了一项全球云基础设施和 GenAI 协议，以简化和扩展电信提供商的服务。
- Google Cloud：与 Bell Canada 合作，利用 Gemini 2.0 开发 AI 代理“RAN Guardian”，为德国电信提供网络问题的自动化检测和解决。此外，Google 还宣布与 Salesforce 扩大合作，通过 Agentforce 平台利用 Vertex AI 和 Gemini 能力，提供 AI 驱动的呼叫中心服务。
- Microsoft Azure：宣布诺基亚正在使用 Azure AI Foundry 和 Azure OpenAI 服务开发网络运营副驾驶（copilot）。此外，微软还分享了 Telkomsel、Vodafone 和 Lumen 等电信公司如何利用其 AI 技术（包括 Microsoft 365 Copilot）自动化和改善客户互动的案例。

AI 智能体成为展会亮点

今年的 MWC 上，AI 智能体的崛起备受关注。各大供应商纷纷声称已将 AI 代理整合到其电信软件解决方案中，作为额外的层或用户界面。然而，从演示中并不总是能清楚地看出 AI 智能体是否仅在管理基本任务，还是在更高级的多步骤推理中发挥作用。

AI 智能体利用大型语言模型 (LLM) 的能力，并通过记忆、自我反思和工具使用等支持技术进行增强，从而实现更大的自主性。在一个多代理框架中，AI 智能体可以在强大的编排层支持下协同工作，跨应用程序完成复杂任务，而无需明确编程。



尽管目前在巴塞罗那看到的 AI 智能体应用范围有限，但供应商热衷于将其融入演示和演讲中，预计这将成为今年的宣传重点。

L4 高度自智网络的行业倡议

自主网络是 MWC 2025 的另一个重要主题，其焦点是 TM Forum 赞助的“L4 is On”行业倡议，旨在加速向 Level 4（高度自智）网络的转变。尽管创始成员对未来 12 个月的目标充满乐观，但考虑到大多数电信公司目前处于 Level 2（部分自主）或向 Level 3（有条件自主）过渡的阶段，实现这些目标将是一个巨大的挑战。

要实现自我修复和自我优化，需要意图驱动的自动化将业务目标转化为实时网络行动。此外，还需要数字孪生模拟和先进的 AI 能力（包括副驾驶和代理）来支持人类操作员。



网络 API 的成熟与扩展

随着 GSMA Open Gateway 计划的推进，我们看到了越来越多的网络 API 公告、用例和演示，以及多个新联盟的成立。例如，Open Gateway Devcon 活动和 MWC 2025 期间的 Open Gateway 展区吸引了 30 多家公司参与演示。

GSMA 宣布，Open Gateway 计划目前拥有 47 个移动运营商集团成员，代表 239 个移动运营商和全球 65% 的连接。目前，全球开发者可以使用 94 个商业化的 API。

在 MWC 期间，Aduna、Nokia、Telefónica 和 MEF 等公司宣布了多项与 Open Gateway 相关的合作：

- Aduna：宣布与 Bridge Alliance 合作，扩大其在亚太地区的影响力，并与 Sinch 和 Infobip 等 CPaaS 供应商建立战略合作伙伴关系。
- Telefónica：宣布与 Google Cloud 合作，将网络 API 认证解决方案集成到 Google Firebase 中，并与微软合作开发基于 Open Gateway 的数字解决方案。
- Nokia：宣布 Proximus Global 将使用其网络暴露平台和企业 API 中心，目前 Nokia 的“网络即代码”生态系统已有 55 个合作伙伴。
- MEF：宣布推出新的网络即服务（NaaS）API，并与 Colt 和 Orange 展示了“按需质量”（QoD）用例，支持移动和固定网络的实时自动化交互。

网络 API 的未来展望

尽管目前用户身份验证和欺诈预防是最受欢迎的网络 API 用例，但未来几年预计将出现更多“按需质量”（QoD）用例，以及整合多个网络 API 的复杂用例。例如，在 MWC 上展示的用例包括支持安全无人机飞行、自动驾驶、机器人和在线游戏的 API 应用。

总体而言，MWC 2025 展示了 AI 和网络 API 在电信行业的快速发展，以及 AI 智能体在推动网络自动化和客户体验方面的潜力。随着行业继续探索这些技术的潜力，未来的电信生态系统将更加智能化和互联化。