

生成式AI即服务： 助力电信运营商实现 15倍增长

大量商业机会主要集中在银行、IT、政府和零售业，占2028年预测机会总额的近三分之一（240亿美元）。

■ 转载自GlobalData

许多企业在积极应对生成式 AI 等新兴 AI 创新技术所带来的不确定性。

GlobalData 研究发现，2023 年全球有近 23000 个生成式 AI 大语言模型 (LLM) 专利申请，企业部署生成式 AI 的可能性是 2023 年的 48 倍。此外，生成式 AI 相关职位的招聘广告数量达到了 2022 年的十倍，这表明许多企业希望缩小这方面的技能差距。另一项研究发现，在 2024 年第三季度，74% 的受访者认为 AI 将轻微震动或彻底颠覆他们所在的行业。GlobalData 预测，作为 AI 技术的一个分支，生成式 AI 将在 2025 年底创造近 90 亿美元的收入，而到 2028 年这一数字将超过 750 亿美元。

对于 AI 的投入在许多场景已经开花结果。从行业的角度来看，受益最大的行业包括电信和媒体、医疗、金融服务、零

售和制造。从应用的角度，AI 催生了许多先进应用，例如改进医学影像诊断技术 (GE 医疗)、加速药物开发 (辉瑞) 和根据地域偏好定制饮料口味 (可口可乐)。许多电信运营商利用 AI 优化基础设施和进行预测性维护 (中国移动)，银行则利用 AI 加强实时欺诈检测 (摩根大通) 或优化信用评级 (美国银行)。

重新审视基础设施

问题的关键不在于企业是否部署 AI 基础设施或能否认识到其潜在的商业价值。企业探讨的更多话题是如何克服基础设施和技术能力方面的挑战，利用 AI 创造价值。

不管企业是考虑打造自有 LLM，还是在现有的 LLM 上进行训练或微调，每个模型至少会有 10 亿个参数，并且背后

需要海量的算力、内存、网络 and 存储资源提供支持。这就要求网络以高吞吐量处理更大规模的数据（训练和推理）。时延也必须大幅改善，包括支持路由优化和线性扩展能力。

电信运营商在部署生成式 AI 方面的优势

虽然大多数企业都有望通过生成式 AI 获益，但仍面临重重挑战。例如，在战术层面，需要构建从数据收集流程到基础

设施设计的各领域的的能力。同时也需要考虑许多战略层面的问题，例如构建负责任的 AI 框架，考虑数据源的可解释性和可追溯性，包括预测准确性和一致性。通常来说，模型必须体现公平性并避免统计偏差。安全态势也要匹配具体的 LLM 风险，例如模型中毒、篡改和盗窃。同样，针对金融服务、IT、政府、医疗和制造等许多高增长行业，还需要额外的措施来满足行业独特的合规需求。

电信运营商可以利用既有能力帮助企业解决 LLM 的复杂



电信运营商可以利用既有能力帮助企业解决 LLM 的复杂性问题。在基础设施层面，运营商通常拥有强大的网络资产，包括长途网络、城域网络和最后一公里网络。大多数运营商还拥有自己的数据中心和城域边缘节点，通过战略性的部署，就能满足算力网络以及距离敏感性各异的数据存储的基本要求。



Prompt :

性问题。在基础设施层面，运营商通常拥有强大的网络资产，包括长途网络、城域网络和最后一公里网络。大多数运营商还拥有自己的数据中心和城域边缘节点，通过战略性的部署，就能满足算力网络以及距离敏感性各异的数据存储的基本要求。

电信行业通常是受到监管最为严格的行业之一，因此在合规及客户隐私等领域，能够为自身及其服务的客户打造更高标准的保障。核心网常常被政府视为“关键基础设施”，需要成熟的数据收集与报告流程、精细化管理及网络分层防御。在网络威胁信息等部分领域，电信运营商还与银行和政府等行业共享数据。

私有云与生成式 AI 即服务

从市场推广的角度来看，行业巨头通常都拥有强大的销售渠道、合作伙伴生态、客户支持以及运营能力，能够在产品生命周期内自研或转售产品。凭借零售网点、在线渠道和直接结算伙伴等方面的广泛布局，这些巨头企业总能为备受青睐的合作伙伴。此外，电信运营商往往自主或通过合作伙伴掌握混合云或多云能力，用于内部运营或进行本地销售。许多运营商在采购能力和多供应商系统运作经验方面具有明显的优势。

在商业机会方面，至少有两个细分市场前景突出。大型企业，特别是零售银行预计将占2025年市场机会总额的10%以上（约9.03亿美元）。运营商可以为其提供数据中心设计、联接等方面的支持，提供合规和治理方面的咨询服务，并将相关需求融入参考架构。此外，电信行业的客户能提供各自独有的数据，有助于提升LLM的准确性和安全性。

在中端市场方面，机会同样显著。预计ICT支出将占市场总额的50%以上，或覆盖几乎99%的企业。中端市场往往不具备选择、微调、运行和管理LLM的能力，更多关注生产力和效率，导向结果而非技术。同时，由于预算有限，这类企业往往无法承担过多的技术投入，员工人数不足百人的公司通常不具备内部IT资源。

在此背景下，生成式AI即服务在成本、商业模式及风险管理方面极具优势。电信运营商应考虑发展生成式AI，从而带动投资、拓展业务领域，突破低利润的联接服务。作为生成式AI即服务的入口，运营商业应具备平台即服务能力，甚至可以发展应用市场，吸引众多第三方应用、开发者和其他伙伴加入。

无论是支持中端市场客户实现重复性工作的自动化，还是推动行业变革，GlobalData数据显示，到2028年全球生成式AI服务带来的商业机会价值将超过750亿美元，是2023年的15倍。虽然欧洲、中东、非洲和美洲地区的商业机会相对均衡，但亚太地区占比将超过40%。此外，大量商业机会主要集中在银行、IT、政府和零售业，占2028年预测机会总额的近三分之一（240亿美元）。

