

AI 驱动行业市场发展，铜缆也有高端应用

汉鼎智库咨询 2025-06-30

由于铜在电信号传输中导电导热性能高、可塑性强，被用作短距离（通常在 10 米以下）通信的主要方式，其含义囊括芯片内走线（芯片制造环节）、芯片间（chiplet）走线（基板上完成）、模组间走线（PCB 上完成）、PCB 板间通信（背板、连接器或铜缆完成）以及机框间通信（铜缆 DAC、ACC、AEC）。目前铜缆是最建议的通信方式，在高频信号衰减方面具有高等级材料 PCB 不可比拟的性能优势。

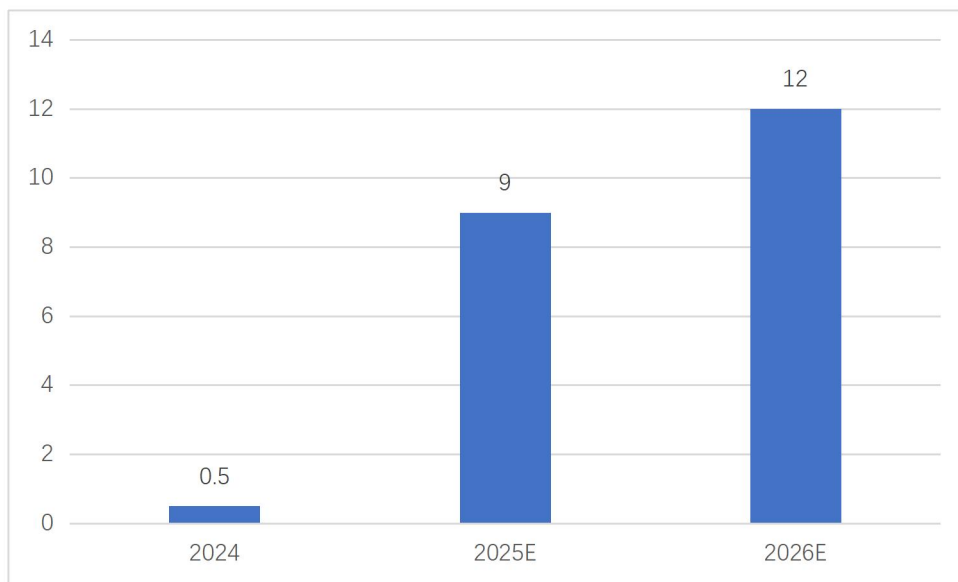
在信息技术日新月异的当下，数据的高速传输成为推动各行业发展的关键要素。特别是在算力需求爆发式增长的背景下，高速通信技术成为支撑 AI、云计算、自动驾驶等新兴产业发展的核心基础设施，而高速通信铜缆作为数据传输领域的重要一员，正凭借自身独特优势，在数据中心、通信基站、云计算、汽车电子等诸多应用场景中发挥着不可替代的作用。

首先，数据中心是高速通信铜缆的核心应用场景之一。在数据中心内部，服务器与服务器之间、服务器与交换机之间等大量的高速数据传输需求，都依赖高速通信铜缆来实现。随着数据中心规模的不断扩大以及数据处理量的急剧增加，对高速、稳定且低成本的数据传输连接的需求持续攀升。高速通信铜缆凭借其成本优势和在短距离内出色的传输性能，成为数据中心内部互联的首选方案，有力地保障了数据中心的高效运行。其次，在通信基站领域，高速通信铜缆同样发挥着重要作用。随着 5G 通信技术的普及和 5G 基站的大规模建设，对网络设备

之间高速连接的需求日益增长。高速通信铜缆以其成本低、传输速率高的优势，在通信基站中得到了广泛应用，为基站内设备之间的数据传输提供了可靠的连接，助力 5G 网络实现快速、稳定的数据通信。同时，云计算的发展离不开高速、稳定的数据传输。高速通信铜缆为云服务器之间的数据传输搭建了可靠通道，确保了云计算服务的高效运行。各大云计算服务提供商，如阿里云、腾讯云等，在数据中心建设过程中，大量采用高速通信铜缆来提升服务性能和稳定性，满足用户对云计算服务快速响应和数据处理的需求。最后，随着汽车智能化、网联化的发展趋势愈发明显，车载高频高速连接器的应用逐步增加。高速通信铜缆用于车内电子系统的高速数据通信，如自动驾驶系统、车载娱乐系统等。在自动驾驶系统中，车辆需要实时处理大量来自传感器的数据，高速通信铜缆能够实现各部件之间高速、稳定的数据传输，提升汽车的智能化水平和驾驶体验。特斯拉等新能源汽车厂商在车辆电子系统中广泛应用该技术，充分展现了高速通信铜缆在汽车电子领域的重要性。

以 AI 服务器领域为例，在数字基础建设进程加快和算力规模不断扩大的背景下，AI 服务器市场需求持续上升，相应推动了高速铜缆大规模应用，市场发展空间巨大，研究表明，在 AI 领域，2025 年高速铜缆线材的市场空间预计将突破 9 亿美元。

图表 1 2024-2026 年全球高速铜缆线材市场规模（亿美元）



数据来源：汉鼎智库咨询整理