

上海诺基亚贝尔联合长飞光纤实现单载波 800G 超长距测试

诺基亚贝尔联合长飞完成了 800G 超长距测试，实现单载波 800G PCS-16QAM@G.654E 光缆的传输距离长达 3000km。这是单载波 800G 首次在国内做的超长距传输测试，这一成果不仅标志着传输速率的翻倍提升，也预示着通信领域的一个新商用时代的开启。。

在带宽需求日益增长的背景下，包括流媒体、云计算和 5G 业务等在内的应用，促使运营商不断提升网络容量以满足对数据和高速服务的需求。本次 800G 技术的成功应用，不仅仅体现在传输速率的飞跃提升上。通过新型光模块、高效编码算法和先进的信号处理技术的应用，实现了数据传输的高效性和稳定性，这些技术的综合应用保证了即使在极其复杂的网络环境中也能维持传输质量，其带来的效益和优势是多方面的：

- **增加传输容量**：能够在现有光纤基础设施上实现更高的数据传输率，满足互联网流量快速增长的需求。
- **提高网络效率**：通过高效的信号调制和传输技术，提高网络的光谱利用率和能源效率。
- **降低运营成本**：通过提升传输效率和延长设备的使用寿命，长期可以降低网络的维护和升级成本。
- **支持新应用和服务**：高速数据传输能力使得数据中心、云计算、高清视频流媒体服务、5G 及其后续技术的发展得到更好的支持。
- **提升用户体验**：用户可以享受到更快的下载速度、更低的延迟以及更高质量的在线服务，特别是在视频流媒体和高性能游戏等带宽密集型应用中。

长飞光纤公司为本次测试提供了 G.654 光缆，这种光纤损耗低和传输性能稳定，更适用于长距离和高性能的数据传输需求，特别是在长距离通信中表现出色。G.654 光纤能够有效降低波长漂移的问题，提供更高的带宽和更远的传输距离。

上海诺基亚贝尔公司本次测试提供的 800G 解决方案采用基于 PSE-6s 的超相干光传输模块，可以支持端到端 400GE 和下一代 800GE 业务的能力，为长途传输提供更高性能、更高光谱效率的高速传输解决方案。

随着 800G 高速传输技术的成熟，未来在数据中心互联(DCI)、城域网络等领域的应用将大幅扩展，可以很好地满足骨干网和省内带宽高速增长需求，极大推动技术的商用化进程和网络基础设施的升级。

此次测试不仅展示了 800G 技术的商用潜力，技术的突破和应用预计将在未来几年内促使全球多数发达地区开始部署 800G 技术，从而极大提高数据传输效率，缩短在线交流和信息获取的时间延迟。

本次测试的成功不仅是高速传输技术演进的重要里程碑，更是中国通信行业向更高效、更快速传输迈进的一大步。随着 800G 技术的进一步开发和优化，我们预见中国用户将很快体验到前所未有的网络速度和质量。未来的通信行业充满无限可能，这只是一个开始。我们期待这一技术的早日商业化，为全球消费者及企业用户带来更多利益。