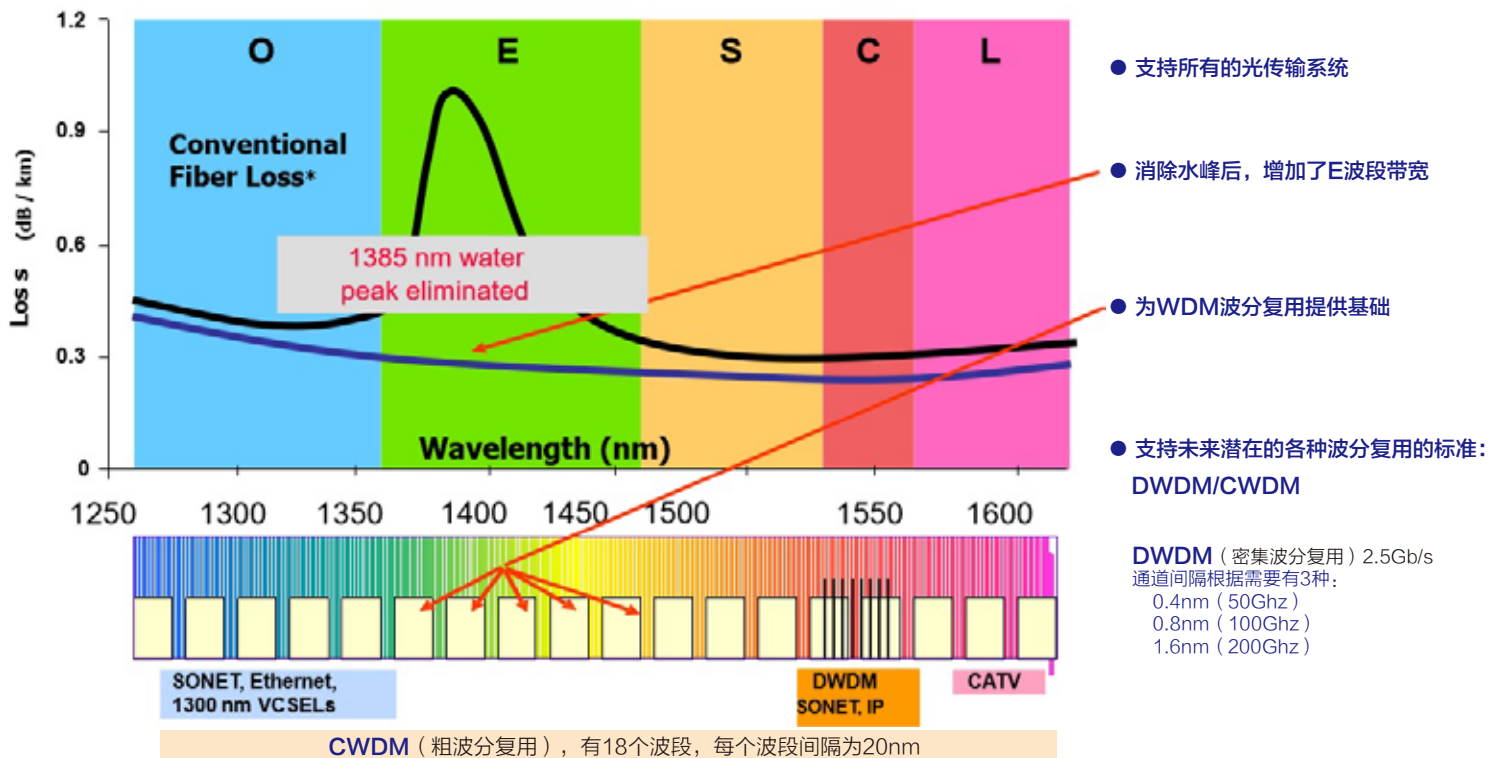
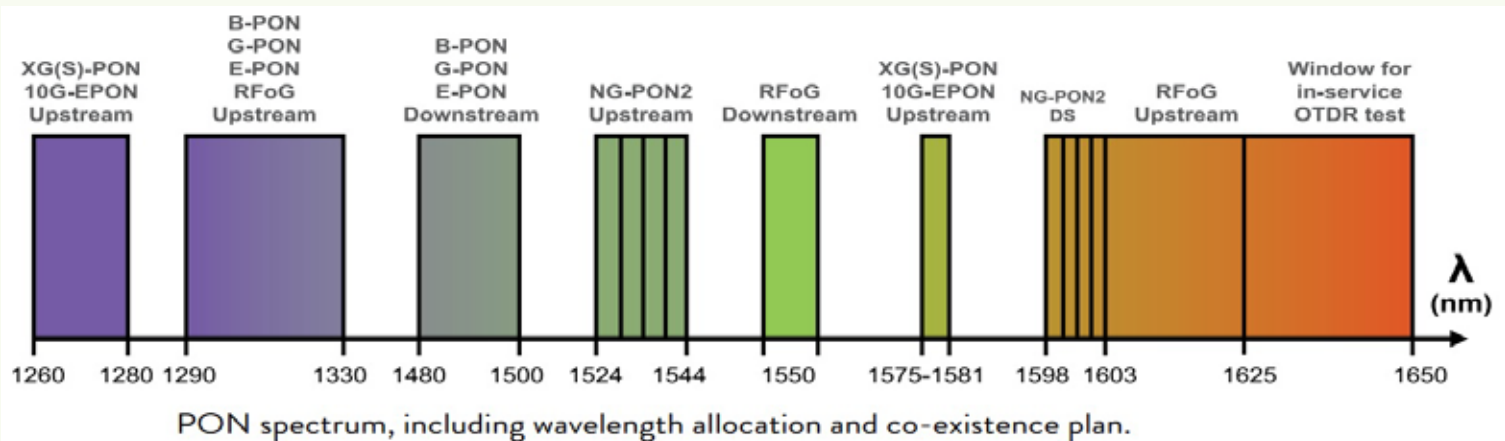


OS2零水峰单模全波光纤——终极带宽提供者

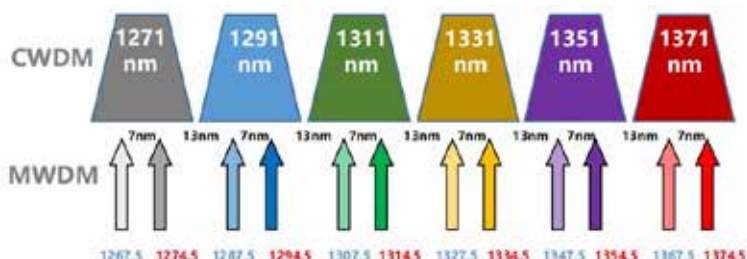


由于光纤中氢氧根离子的存在，通常只有几个波长窗口可用于光信号传输，如传统的单模光纤，因为1400nm的E波段位置有一个非常严重的水峰，正常情况下是没法进行光信号传输的，但随着加工工艺技术的成熟，通过在光纤拉丝过程中添加少量稀有元素，限制了1400nm处的水峰，使得在1260nm至1600nm整个波长段内均可以进行光信号的传输，等于是增加了一个E波段的带宽，所以这种升级后的OS2零水峰全波光纤，新增的E波段为WDM波分复用提供了基础。



光纤的波分复用技术越来越成熟，主要有DWDM 密集波分复用和 CWDM 粗波分复用两大类。如大家熟悉的PON技术：

- EPON:** 下行1480~1500nm /上行1260~1360nm;
- 非对称10G EPON:** 下行1575~1580nm /上行1260~1360nm;
- 对称10G EPON:** 下行1575~1580nm /上行1260~1280nm。
- GPON:** 下行采用S波段的1480~1500nm /上行使用O波段的1290~1330nm;
- 10G GPON:** 下行使用1575~1580nm /上行使用1260~1280nm，和GPON不重叠，理论上可以通过合波方式共存。



而目前非常热门的为满足 5G 前传组网需求开发的创新型半有源 Open-WDM/MWDM 技术体系，开通了波长范围为1260nm~1380nm的O波段WDM应用（不等间距波长、等间距通带的MWDM系统，重用CWDM低成本25G DML光芯片产业链，支持12波长WDM系统、波道数提升1倍，满足一站一芯需求），如左图所示。