

知 单芯、双芯光纤区别

光纤 程咪 2019-10-31 发表

问题描述

单芯、双芯光纤区别

解决方法

双芯：收发在两根光纤上,工作在同一波长上,一般为:850、1310或1550

单芯：收发在一根光纤上,光模块必须成对使用,因为,收发光路工作在不同的波段上,采用简单的波分复用技术。1310与1550、1310与1490

例：单芯模块必须成对使用，例如：若一端使用了1310，另外一端就必须使用1550，或者一端使用了1310，另外一端就必须使用1490

1310的TX1310 RX1550，1550的TX1550 RX1310 1310的TX1310 RX1490，1490的TX1490 RX1310

从生产角度看单芯与双芯的区别只在于一根光纤和两根光纤，生产工艺完全一样，从接入方案来看，根据不同的链路方式采用单芯或双芯缆，使用单芯缆简单称之为单纤双向回路，例如利用一根光线中的1310nm波长传输上行信号，1550波长传输下行信号，使用双芯缆称之为双纤双路，分别利用两根纤传输上行与下行型号，除此之外还有单纤三项回路的方案，都是根据不同的接入方案确定芯数，早期光纤资源少，单芯产品使用较多，此方案节省光纤成本。

一般用单芯主要是考虑光纤资源少的问题，早期光纤资源少一般都用CWDM，PON技术就涉及单芯模块。

为什么现在单芯光纤使用的少？

型号特定，必须成对使用，维护麻烦，一般北电信使用较多,老联通有使用,广电和公安局有使用,;维护时注意记好每端的型号;EPON和GPON 技术就算是单芯技术的应用,一般1:32的分光器;