

??

???????

?????-5?~ 70????????-40°C~ 70°C?

????? 95%????????????70 kPa~106k Pa

?????????????????

1. ??????????????????????ITV????????????????????PVC????????????????15-?25????????????????????
S??

2. ???

????????????????????????????????????FTTH?????? FTTH??ONU?????
????????86????????2??
????????????????????????

在光纤通信发展史上，一重要里程碑是掺铒光纤放大器EDFA的出现。在此之前，由于不能直接放大光信号，所有的光纤通信系统都只能采用光/电/光(O/E/O)中维方式，即先将光信号变为电信号，在电域内进行信号放大、再生等信息处理，然后再变成光信号在光纤中传输。光纤放大器可直接放大光信号，这就可使光/电/光中维变为全光中维。当作为掺铒光纤放大器泵浦源的980nm和1480nm的大功率半导体激光器研制成功后，掺铒光纤放大器趋于成熟，进入了商用化阶段，这极大地降低了设备成本，提高了传输质量。这一优越性推动了波分复用技术的发展，且很快商用，成为现代传输手段的主流。