

[作者投稿系统](#)[编辑办公系统](#)[编委审阅系统](#)[专家审稿系统](#)[在线投稿注意事项](#)[投稿须知](#)[返回起始页>>](#)[全文检索](#)

融入防火功能的无源接入网

作者：饶云江，补冲，冉曾令

关键词：以太无源光网络；光纤布拉格光栅；火警预报；光时域反射计；无源光接入网

摘要

提出一种融入防火功能的无源光接入网架构。该架构利用中心波长一致的低反射率光纤布拉格光栅(FBG)作为温度传感器，将温度传感信号融入现有的以太无源光网络(EPON)商用系统中(不改变EPON构架)，并使用光时域反射计(OTDR)技术定位温度升高的FBG。该架构对通信信号的光功率和畸变几乎没有影响且构架中多个FBG温度传感器中心波长一致，不需要复杂且昂贵的FBG波长解调技术，占用通信带宽小，能以较低的成本实现准分布式火警预报，拥有很好的应用前景，从而为运营商提供增值服务。

请点击下载（右键另存为）或浏览:UESTC20111212.pdf