

# CWDM 在校园网的应用

深圳市华夏骏光电子有限公司

**摘要：**随着国内教育事业的不断发展，高等教育更加普及，多所高校开始兴建新的校区，在当今信息化深入生活各领域的背景下，新老校区之间就出现了网络连接、信息业务传输等问题。在新老校区间传输多路业务，传统的方法是铺设多根光纤，相应成本较高；同时存在网络需要扩容时原先规划设计铺设的光纤不足的情况。我公司自主研发的粗波分复用系统（CWDM）以其低成本高效率，解决了此类城域网建设中光纤资源不足以及多业务透明传输的问题。

我公司粗波分复用系统（CWDM）在陕西西安某高校的应用案例：

## 需求分析：

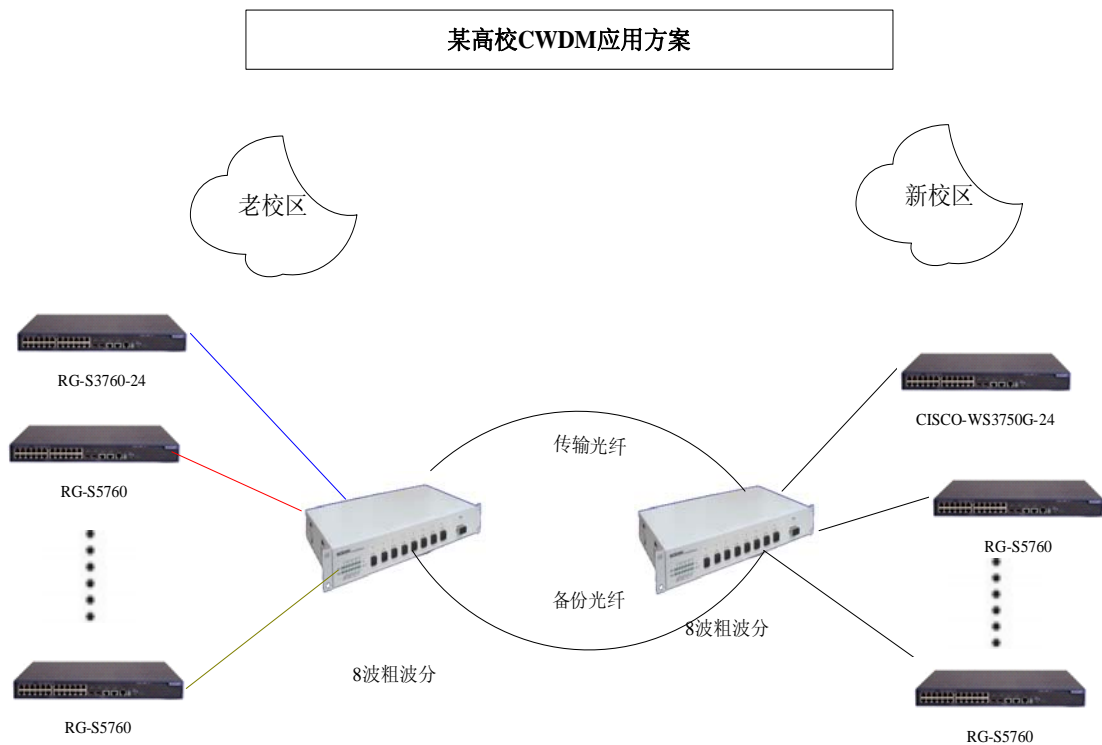
高校建立新校区后，新老校区相距20公里，两校区网络中心需要连接需要传输4路千兆双向业务，只有2根光纤。老校区机房里为RG-376列，RG-5760系列光交换机，新校区机房为CISCO-WS3750G-24，RG-5760系列光交换机

CWDM 方案：使用一对 8 波 1.25G CWDM，可在一根光纤上传输 4 路千兆双向以太网业务或 8 路千兆以太网单向业务，并可以使用另一根光纤做为备份，或留待未来增加业务升级。

## CWDM 的技术优势：

- 1、 可以为原有的网络提供扩容；
- 2、 组建传输网；

- 3、 对进行重要业务进行保护和备份；
- 4、 实现与光纤收发器的融合，达到在两芯光纤上完成多路光纤收发器的功能。
- 5、 与数字视频光端机集成，构建一种灵活的视频监视方案。



- (1) 方案解决了新老校区之间，4路千兆双向以太网业务的传输。
- (2) 采用一根光纤传输，一根光纤做备份，或留待升级。