第一图书网, tushu007.com

<<高速光纤传输系统>>

图书基本信息

书名：<<高速光纤传输系统>>

13位ISBN编号：9787313054869

10位ISBN编号：7313054866

出版时间：2009-2

出版时间：上海交通大学出版社

作者：苏翼凯，冷鹿峰　著

页数：238

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

<<高速光纤传输系统>>

内容概要

《高速光纤传输系统》首先介绍了现代光通信系统的结构和组成部件，然后分析影响传输系统性能’的因素和提高性能的关键技术，最后给出了一些系统的设计实例，这些实例均是作者完成的研究成果。

《高速光纤传输系统》内容包括：光纤传输系统的器件；波分复用技术和相应的系统；传输系统的损伤因素，高速光传系统的关键技术；各种传输系统的设计和分析。

读者在掌握《高速光纤传输系统》内容后，可对光纤传输系统及其关键问题有透彻的了解，能够设计和评价传输系统和子系统。

《高速光纤传输系统》可作为理工科大学研究生、教师及其相关研究人员教学参考书和参考阅读。

<<高速光纤传输系统>>

书籍目录

1　光传输器件　1.1　光信号源和光发射机　1.2　光电检测器与接收机　1.3　光纤　1.4　光放大器2　波分复用系统概述　2.1　光复用器和光解复用器　2.2　波分复用光传输技术　2.3　DWDM原理与系统组成　2.4　CWDM简介3　传输系统中的损伤因素　3.1　光信噪比　3.2　非线性　3.3　色散　3.4　偏振模色散　3.5　增益平坦度　3.6　啁啾　3.7　总结4　传输系统关键技术　4.1　码型　4.2　码型转换　4.3　色散图　4.4　拉曼（Raman）放大器　4.5　前向纠错　4.6　信号再生与电补偿　4.7　相位编码调制的相干检测5　系统分析与设计　5.1　高速长途传输系统　5.2　城域传输　5.3　接人系统　5.4　动态可重构网络　5.5　网络中的光信噪比监测

章节摘录

1　光传输器件　　1.1　光信号源和光发射机　　在光信号被送人光纤数据链路之前，电信号必须要转换成光信号才能在光纤中传输。
光发射机就是把输入的电信号转换为光纤中传输的光信号的器件，主要包含接口电路、信号驱动电路和光信号源。
接口电路接收到来的电信号，对其进行处理，使其适应信号驱动电路，信号驱动电路通过改变电流强度调制光信号源。
　　光信号源的作用是完成电一光能量的转换，它是光纤通信的核心器件。
光纤数据链接的性能依靠耦合光纤中光信号功率的大小。
本节主要讨论光信号源的类型和光产生的机制。
　　1.1.1　光源的性质　　低损耗光纤和半导体光源技术的进步大大推动了光通信的发展。
能够成功应用于光纤系统的半导体光源所具有的物理特性主要包括：　　·与低损耗光纤相融合，能够将光有效地耦合到光纤中。
　　光发功率足够大，克服光纤衰减和链接损耗，以便在接收机处能够进行信号检测。
　　·能够发射使光纤损耗和色散最小化的光波长。
　　·具有使色散最小化的窄频谱宽度。
　　·能够直接调制光输出功率。
　　·在周围环境变化时（如温度）具有稳定的工作性能。
　　·成本低，比相应的电设备更可靠。
　　光纤通信系统中常用的光源主要有两种：半导体发光二极管（LED）和半导体激光器（LD）。
　　……

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com