

<<SDH微波通信系统>>

图书基本信息

书名：<<SDH微波通信系统>>

13位ISBN编号：9787115081964

10位ISBN编号：7115081964

出版时间：2000-1-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：傅海阳

页数：270

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>

<<SDH微波通信系统>>

内容概要

本书系统地介绍了SDH微波通信系统的基本原理和相关技术。
全书共分为10章，主要内容包括数字信号基带传输、差错控制编码和网格编码调制、SDH的原理和功能、微波传输常有物数字调制技术等。

<<SDH微波通信系统>>

书籍目录

- 第一章数字信号基带传输1?
 - 第一节基带传输码型2?
 - 一、二源码2?
 - 二、三源码4?
 - 三、多元码6?
 - 第二节数字基带信号的功率谱7?
 - 第三节基带信号的波形形成10?
 - 一、形成网络的一般形式10?
 - 二、理想低通传输函数11?
 - 三、余弦滚降传输函数12?
 - 四、网孔均衡器13?
 - 第四节最佳基带系统的误码性能和眼图14?
 - 一、误码性能15?
 - 二、基带传输的频谱利用率18?
 - 三、眼图18?
 - 第五节时钟恢复和相位误差20?
 - 一、时钟恢复20?
 - 二、相位抖动和漂移22?
 - 第六节时域均衡26?
 - 一、时域均衡原理26?
 - 二、均衡效果衡量准则与均衡算法27?
 - 三、自适应判决反馈均衡器(ADFE)29?
 - 第七节扰码与伪随机序列30?
 - 一、m序列的产生和性质30?
 - 二、扰码与解扰码33?
- 第二章差错控制编码和网格编码调制35?
 - 第一节差错控制编码的分类35?
 - 一、数据错误的类型35?
 - 二、差错控制方式35?
 - 三、差错控制编码分类36?
 - 第二节分组码36?
 - 一、分组码的基本参数36?
 - 二、校验矩阵与生成矩阵36?
 - 三、校正子37?
 - 四、汉明码37?
 - 第三节循环码38?
 - 一、循环码的特点38?
 - 二、循环码编译码原理39?
 - 三、编译码电路39?
 - 第四节BCH码41?
 - 第五节交织码43?
 - 第六节卷积码43?
 - 一、卷积编码器和网格图44?
 - 二、维特比译码45?
 - 三、自由距离(d_{free})47?

<<SDH微波通信系统>>

- 四、删除型卷积码47?
- 第七节纠错编码的性能48?
 - 一、分组码的编码功率增益 G_c 48?
 - 二、卷积码的功率增益49?
 - 三、频谱利用率保持不变时的功率增益50?
- 第八节8PAM网格编码调制50?
 - 一、8电平符号集的集分割51?
 - 二、8电平信号编码和TCM网格图52?
 - 三、编码增益53?
- 第九节检错编码53?
 - 一、奇偶校验检错编码54?
 - 二、循环冗余校验码(CRC)55?
- 第三章同步数字系列(SDH)57?
 - 第一节准同步数字系列57?
 - 第二节复接原理57?
 - 一、同步58?
 - 二、码速调整58?
 - 第三节PDH数字传输系统的局限性61?
 - 一、准同步方式61?
 - 二、复接方式61?
 - 三、速率标准62?
 - 四、智能化管理62?
 - 第四节SDH的速率等级62?
 - 第五节SDH复用原理63?
 - 一、STM $_1$ 的复用原理63?
 - 二、STM $_1$ 的帧结构及开销字节的定义65?
 - 三、N阶同步传输模块(STM $_N$)的帧结构和段开销71?
 - 四、指针71?
 - 五、常用PDH群路信号到STM $_1$ 的复用方法75?
 - 第六节SDH传输网的分层78?
 - 一、SDH传输系统的组成78?
 - 二、SDH传输网分层模型79?
 - 第七节SDH设备功能参考模型79?
 - 一、功能块简述80?
 - 二、终端复用设备(TM)87?
 - 三、上/下路复用设备(ADM)89?
 - 四、SDH交叉连接设备(SDXC)89?
 - 五、再生器93?
 - 第四章微波传输常用数字调制技术95?
 - 第一节多进制正交幅度调制(MQAM)95?
 - 一、MQAM信号和星座图选择95?
 - 二、星座图选择97?
 - 三、MQAM调制方法98?
 - 四、MQAM调制的性能99?
 - 第二节相干载波恢复103?
 - 一、QPSK载波恢复环路103?
 - 二、MQAM载波恢复环路105?

<<SDH微波通信系统>>

- 三、载波恢复环路的主要技术指标106?
- 第三节差分编码108?
 - 一、差分编码原理108?
 - 二、4PSK信号的差分编译码109?
 - 三、部分四进制差分编码110?
- 第四节MQAM电路组成111?
 - 一、星座点的编码111?
 - 二、调制解调器框图112?
- 第五节纠错编码的相位透明性及其选用113?
 - 一、纠错和差分编码的相对位置113?
 - 二、纠错码的相位透明性114?
 - 三、 180° 相位透明的卷积码114?
- 第六节网格编码在PSK和QAM信号中的应用115?
 - 一、8PSK和16QAM信号的网格编码115?
 - 二、多维TCM和删除型TCM117?
 - 三、网格编码QAM标准120?
- 第七节多级编码调制(MLCM)121?
 - 一、64QAM MLCM的工作原理122?
 - 二、多级编码调制的实现122?
 - 三、系统性能分析125?
 - 四、MLCM的归类125?
- 第八节64QAM信号的LEE氏纠错编码126?
 - 一、LEE氏码的参数和编译码126?
 - 二、LEE氏码的相位透明性128?
 - 三、QAM中的应用129?
 - 四、64QAM 八进制(84, 81)LEE氏码129?
- 第五章微波传输信道132?
 - 第一节微波传播132?
 - 一、自由空间传播损耗132?
 - 二、视距传播距离与天线高度133?
 - 三、大气折射和等效地球半径系数133?
 - 四、反射波对收信电平的影响135?
 - 五、反射损耗的频率选择性和二径模型136?
 - 六、路径余隙和菲涅尔区137?
 - 七、大气折射对反射点余隙的影响139?
 - 第二节传播衰落和系统瞬断率141?
 - 一、传播衰落的分类141?
 - 二、平衰落引入的系统瞬断率142?
 - 三、频率选择性衰落的影响142?
 - 第三节射频波道的频率配置144?
 - 一、射频波道频率配置方式144?
 - 二、频率配置方式的性能比较146?
 - 三、SDH常用频段的射频波道配置147?
 - 四、微波中继系统的频率配置148?
 - 第四节天馈线和收发信分并路系统149?
 - 一、微波天线149?
 - 二、馈线系统151?

<<SDH微波通信系统>>

- 三、收、发信波道的分并路152?
- 第六章数字微波传输特性补偿技术154?
 - 第一节频域和时域均衡器154?
 - 第二节自适应频域均衡器(AFE)154?
 - 一、AFE的电路框图155?
 - 二、补偿网络155?
 - 第三节二维时域自适应均衡157?
 - 第四节均衡器的均衡效果158?
 - 第五节波道备份和无误码倒换159?
 - 一、倒换误码产生原因及克服方法160?
 - 二、倒换电路的结构160?
 - 三、?N? 1波道备份系统162?
 - 四、?N? 1倒换系统的倒换程序163?
 - 五、倒换系统技术指标163?
 - 第六节空间分集接收164?
 - 一、空间分集信号的合成方式165?
 - 二、最大功率合成和最大信噪比合成165?
 - 三、分集接收天线的间距168?
 - 四、空间分集接收的应用168?
 - 第七节非线性失真及其补偿技术169?
 - 一、高功放非线性的表示方法170?
 - 二、非线性指标的几种定义171?
 - 三、微波功率放大器线性改善措施173?
 - 四、自适应发信功率控制(ATPC)和自动电平控制(ALC)175?
- 第七章SDH微波通信设备和系统178?
 - 第一节STM?4微波通信设备178?
 - 一、终端站设备组成178?
 - 二、中频调制解调器(IF Modem)179?
 - 第二节NEC 2000S SDH微波通信设备182?
 - 一、机架配置与端站设备182?
 - 二、TRP?G150MB?900型微波收、发信机183?
 - 三、MDP?150MB?900型中频调制解调设备187?
 - 四、OAMP单元201?
 - 第三节SDH微波中继通信系统203?
 - 一、系统组成203?
 - 二、微波站业务和设备配置204?
- 第八章SDH微波通信系统工程设计206?
 - 第一节SDH传输误码性能指标及其分配206?
 - 一、SDH误码性能参数206?
 - 二、误码性能指标及其分配207?
 - 三、PDH和SDH性能指标的比较209?
 - 四、可能性指标210?
 - 五、SDH系统运行的性能指标212?
 - 第二节基带信号接口标准212?
 - 一、抖动和漂移指标212?
 - 二、基带信号接口标准214?
 - 第三节中频数字调制解调器相关参数217?

<<SDH微波通信系统>>

- 一、中频调制方式218?
- 二、中频频率218?
- 三、中频接口电平218?
- 四、中频接口阻抗218?
- 五、调制比特差错性能218?
- 六、相干解调器载波捕捉范围218?
- 第四节微波收发信设备主要参数218?
- 一、发信功率218?
- 二、收信门限电平219?
- 三、微波收发信本振频率稳准度219?
- 四、收信噪声系数 N_F ?219?
- 五、微波收发信机中频-中频三阶交调失真 IM_{33} ?219?
- 六、收发信机中频-中频幅频特性219?
- 七、中频群时延特性峰峰值220?
- 第五节SDH微波通信系统性能估算220?
- 一、收信门限电平220?
- 二、收信电平221?
- 三、衰落储备221?
- 四、频率分集改善系数 f_d ?222?
- 五、系统瞬断率223?
- 第九章光传输通道224?
- 第一节光传输设备的组成224?
- 一、光发送部分225?
- 二、光传输部分228?
- 三、光接收部分229?
- 第二节光接口参数及其规范230?
- 一、光接口分类230?
- 二、标准光接口参数231?
- 第十章SDH微波通信网络管理239?
- 第一节电信管理网239?
- 一、TMN的物理组成240?
- 二、TMN管理功能的多层模型241?
- 第二节SDH传输管理网(SMN)242?
- 一、SMN的分层和对应的网管设备242?
- 二、网元层管理功能243?
- 三、网元管理层的功能246?
- 四、网络管理层的功能248?
- 第三节SDH管理网的数据传输249?
- 一、OSI模型249?
- 二、SDH管理网中的数据通信网和接口251?
- 三、以太网(Ethernet)254?
- 第四节SDH微波通信系统的网络管理255?
- 一、微波设备管理子网(RMS)的结构256?
- 二、射频网元管理实体RP257?
- 三、网元管理层实体SP259?
- 四、运行控制器(OPC)263?

<<SDH微波通信系统>>

<<SDH微波通信系统>>

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>