目　录

目　录 i
第一章 SDH概述 1-1
1.1 SDH产生的技术背景——为什么会产生SDH传输体制 1-1
1.2 与PDH相比SDH有哪些优势 1-4
1.3 SDH的缺陷所在 1-9
小结 1-11
习题 1-11
第二章 SDH信号的帧结构和复用步骤 2-1
2.1 SDH信号——STM-N的帧结构 2-1
2.2 SDH的复用结构和步骤 2-5
2.2.1 140Mbit/s复用进STM-N信号 2-8
2.2.2 34Mbit/s复用进STM-N信号 2-12
2.2.3 2Mbit/s复用进STM-N信号 2-14
2.3 映射、定位和复用的概念 2-18
小结 2-24
习题 2-24
第三章 开销和指针 3-1
3.1 开销 3-1
3.1.1 段开销 3-1
3.1.2 通道开销 3-9
3.2 指针 3-15
3.2.1 管理单元指针（AU-PTR） 3-15
3.2.2 支路单元指针（TU-PTR） 3-18
小结 3-21
习题 3-21
第四章 SDH设备的逻辑组成 4-1
4.1 SDH网络的常见网元 4-1
4.2 SDH设备的逻辑功能块 4-4
小结 4-25
习题 4-25
第五章 SDH网络结构和网络保护机理 5-1
5.1 基本的网络拓扑结构 5-1
5.2 链网和自愈环 5-3

5.2.1 链形网 5-4
5.2.2 环网——自愈环 5-5
5.3 复杂网络的拓扑结构及特点 5-18
5.4 SDH网络的整体层次结构 5-22
5.5 PDH向SDH过渡的策略 5-24
小结 5-26
习题 5-26
第六章 光接口类型和参数 6-1
6.1 光纤的种类 6-1
6.2 光接口类型 6-2
6.3 光接口参数 6-3
6.3.1 光线路码型 6-3
6.3.2 S点参数——光发送机参数 6-4
6.3.3 R点参数—— 光接收机参数 6-5
小结 6-7
习题 6-7
第七章 定时与同步 7-1
7.1 同步方式 7-1
7.2 主从同步网中从时钟的工作模式 7-3
7.3 SDH的引入对网同步的要求 7-3
7.4 SDH网的同步方式 7-4
7.4.1 SDH网同步原则 7-4
7.4.2 SDH网元时钟源的种类 7-5
7.4.3 SDH网络常见的定时方式 7-6
7.5 S1字节和SDH网络时钟保护倒换原理 7-9
小结 7-14
习题 7-14
第八章 传输性能 8-1
8.1 误码性能 8-1
8.1.1 误码的产生和分布 8-1
8.1.2 误码性能的度量 8-2
8.1.3 数字段相关的误码指标 8-3
8.1.4 误码减少策略 8-4
8.2 可用性参数 8-4
8.3 抖动漂移性能 8-4
8.3.1 抖动和漂移的产生机理 8-5
8.3.2 抖动性能规范 8-5
8.3.3 抖动减少的策略 8-7
小结 8-9

习题 8-9
习题答案 附1-1
专用词汇及缩略语 附2-1