

SJ

中华人民共和国电子行业军用标准

FL 5850

SJ 20561—95

军用光纤通信术语

Terminology for military fiber-optical communication

1996-06-14 发布

1996-10-01 实施

中华人民共和国电子工业部 批准

1 范围

1.1 主题内容

本标准规定了军用光纤通信的术语及定义。

1.2 适用范围

本标准适用于军用光纤通信系统和设备的研究、设计、生产、鉴定、使用、维修以及与上述事项有关的各种文件。

2 引用文件

本章无条文

3 定义

除本标准规定的术语外,其它术语见 SJ 1677—80《光纤光缆名词术语》和 SJ 1678—80《纤维光学连接器名词术语》。

3.1 光纤通信 fiber-optical communication

以光波作为载波,光纤作为传输媒质来传递信息的通信方式。

3.2 光纤传输系统 optical fiber transmission system

以光纤为载体,使用和传输媒质相关的设备,以任意形式的信号(例如:模拟、数字等)来传输信息。

3.3 基本光纤子系统 basic fiber optic subsystem

光发射机、光接收机以及在它们之间提供光通道的光纤链路的系列组合。

3.4 光纤子系统 fibr optic subsystem

互相连接的基本光纤子系统的组合,其中有些部分可以在基本光纤子系统之间共用。

3.5 光纤系统 fiber optic system

所有互相连接的光纤子系统的组合,其中有些部分可以在各光纤子系统之间共用。

3.6 光相干系统 optical coherent system

以使用高度相干的激光源为基础的光传输系统。可以在发射端对光载波的相位、频率和偏振状态(除幅度外)进行调制;在接收端,通过与光本地振荡器混频进行有效检测。(例如:外差法或零拍法检测)。

3.7 综合业务数字网 integrated services digital network(ISDN)

在用户和网络接口之间提供数字连接的综合业务网。

- 3.8 宽带综合业务数字网 broadband integrated services digital network(B-ISDN)**
能够支持高比特率的综合业务数字网。
- 3.9 局部区域网 local area network(LAN)**
遍布一个有限地理区域(例如:建筑物、校园),通常由私人操作,所有网络结点共用传输信道的通信网络,它需要一个算法(“接入协议”)以控制网络的接收。
- 3.10 市内网络 metropolitan area network(MAN)**
遍布一个城市区域,通常由公共操作人员操作的通信网络,用户连接到有限数目的网络结点上。
- 3.11 光纤分布数据接口 fibre distributed data interface(FDDI)**
对用光纤作为传输媒质的两个反向传播的环形结构网络规定一个令牌传递的标准。
- 3.12 损耗预算 loss budget**
初始损耗预算是在链路的使用期开始时,光缆线路的损耗及各种代价的总和,最终损耗预算是初始损耗预算及保留富余度之和。
- 3.13 保留富余度 reserve margin**
一个以 dB 表示的修正量,用来补偿链路特性的变化,提供维修的需要和升级的灵活性;它等于最终损耗预算与初始损耗预算之差。
- 3.14 工作富余度 working margin**
功率预算与损耗预算之差
注:①它不应与任何特殊损耗相对应。
②初始工作富余度对应于初始损耗预算。
③最终工作富余度对应于初始损耗预算。
- 3.15 基本链路功率预算 power budget of basic link**
发射光功率与光接收机灵敏度之差。
- 3.16 衰减 attenuation**
在一通路上两个确定点之间信号功率的下降。
- 3.17 模式噪声 modalnoise**
由微分模式衰减和光能量在束缚模中分配的波动或束缚模的相对相位波动的综合效应在光纤系统中产生的噪声。
- 3.18 载波噪声比 carrier-to-noise ratio(CNR)**
在任何非线性过程之前,在规定带宽的信道中,载波功率与噪声功率之比,用 dB 表示。
- 3.19 信噪比 signal-to-noise ratio(SNR)**
在接收机的输出端,电信号功率与电噪声功率之比。
- 3.20 误码率 bit-error-ratio(BER)**
在某个规定的时间周期内,错误比特数与总比特数之比。
- 3.21 抖动 jitter**
数字信号的各个相位或有效瞬时,相对于参考(时钟)信号的理想时间位置之随机的或基准引起的短期非累积性偏移。

注:①实际上,“短期”包括 10Hz 及其以上的所有频谱分量。

②抖动以绝对时间或单位时间间隔的分数等术语表示。