

ICS

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1239—2002

接入网技术要求 ——甚高速数字用户线(VDSL)

Access network technical specifications
——Very-high-speed Digital Subscriber Line

2002-11-08 发布

2002-11-08 实施

中华人民共和国信息产业部 发布

目 次

前 言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	1
4 参考模型	3
4.1 系统参考模型	3
4.2 参考点说明	4
5 VDSL 接口要求	4
5.1 VDSL 收发器接口	4
5.2 VDSL 系统接口要求	5
5.3 传送媒质接口要求	6
5.4 上行功率下调	10
5.5 终端阻抗	11
5.6 回波损耗	11
5.7 输出信号平衡	11
6 VDSL 功能要求	12
6.1 VDSL 收发器功能要求	12
6.2 VDSL 系统功能要求	12
6.3 基于 Ethernet 方式的功能要求	12
6.4 基于 ATM 方式的功能要求	13
7 性能要求	14
7.1 传送能力	14
7.2 误码性能要求	16
7.3 时延要求	17
8 管理要求	17
8.1 一般要求	17
8.2 基本功能要求	17
9 供电要求	19
9.1 VDSL 局侧设备	19
9.2 VDSL 用户侧设备	19
10 环境要求	19
10.1 温度、湿度要求	19
10.2 防尘要求 (室内)	20
10.3 大气压力要求	20
11 安全性要求	20
11.1 过电压过电流	20
11.2 电磁兼容性	20
附录 A (规范性附录) 基于单载波调制的 VDSL 收发器技术要求	21

A.1	物理媒质相关子层 (PMD) 规范	21
A.1.1	总则	21
A.1.2	发送器功能要求	22
A.1.3	接收器功能	27
A.1.4	接口规范	28
A.1.5	配置文件	29
A.2	传输汇聚 (TC) 子层	30
A.2.1	TC 子层功能特性	30
A.2.2	物理媒质相关 TC (PMS-TC) 子层	34
A.2.3	传输协议相关 TC (TPS-TC) 子层	42
A.3	操作和维护	49
A.3.1	OAM 功能模型	49
A.3.2	OAM 通信信道	50
A.3.3	OAM 基本原语	51
A.3.4	OAM 参数	55
A.3.5	VDSL 开销控制信道 (VOC)	56
A.3.6	嵌入操作信道 (EOC)	65
A.3.7	寄存器 (MIB)	72
A.4	VDSL 链路的激活和去激活	75
A.4.1	VDSL 链路状态和时序图	75
A.4.2	VDSL 链路传输参数	77
A.4.3	VTU 激活/去激活	79
A.4.4	传输信号和定时器	81
A.4.5	状态机	82
A.4.6	VTU-R 状态机	85
A.4.7	两个步骤的激活	87
A.4.8	激活前握手程序	87
附录 B (规范性附录)	多载波调制收发器技术要求	88
B.1	物理媒质相关 (PMD) 子层	88
B.1.1	PMD 功能模型	88
B.1.2	PMD 的功能特性	88
B.2	TC (传输汇聚) 子层	95
B.2.1	TC 子层的功能	95
B.2.2	TC 子层接口技术要求	98
B.2.3	PMS-TC 子层的功能	100
B.3	操作和维护	106
B.3.1	OAM 功能模型	106
B.3.2	OAM 通信信道	107
B.3.3	OAM 基本原语	108
B.3.4	OAM 参数	112
B.3.5	指示比特 (IB) 功能和说明	112
B.3.6	嵌入式操作信道 (EOC) 功能和说明	113
B.3.7	VDSL 开销信道 (VOC)	119