

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1996.2-××××

代替YD/T 1996.2-2009

## 接入网技术要求 第二代甚高速数字用户 线 (VDSL2) 第 2 部分：收发器

Technical requirements for access network —

Very high speed Digital Subscriber Line 2 (VDSL2)—

Part 2 : Transceivers

(ITU-T G.993.2 (2019), Very high speed digital subscriber line transceivers  
2 (VDSL2), NEQ)

(报批稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 缩略语.....	6
5 参考模型.....	8
5.1 VTU 功能模型.....	8
5.2 用户平面协议参考模型.....	9
5.3 管理平面协议参考模型.....	10
5.4 应用参考模型.....	11
6 参数集 (Profile).....	11
6.1 参数集.....	11
6.2 参数集参数定义.....	11
6.3 参数集符合性.....	13
7 传输媒质接口特性.....	13
7.1 双工方式和频段构造.....	13
7.2 功率谱密度 (PSD).....	13
7.3 终接阻抗.....	18
7.4 纵向转换损耗.....	18
8 TPS-TC 功能.....	18
8.1 通用要求.....	18
8.2 用户数据 TPS-TC.....	18
8.3 管理 TPS-TC (MPS-TC).....	20
8.4 网络定时参考 TPS-TC (NTR-TC).....	22
9 PMS-TC 子层.....	22
9.1 通用要求.....	22
9.2 PMS-TC 功能模型.....	22
9.3 扰码器.....	25
9.4 前向纠错 (FEC).....	25
9.5 交织.....	25
9.6 成帧.....	26
9.7 脉冲噪声保护 ( <i>INPp</i> ).....	34
9.8 时延.....	34
9.9 比特误码率 (BER).....	34
9.10 时延变化.....	34
10 PMD 功能.....	35
10.1 通用要求.....	35
10.2 PMD 功能模型.....	35
10.3 DMT 超帧.....	35
10.4 数据符号的符号编码器.....	36
10.5 调制.....	50
10.6 同步符号的符号编码.....	52
10.7 初始化过程的符号编码.....	53

11 管理和维护 (OAM) .....	53
11.1 OAM 功能模型.....	53
11.2 VDSL2 管理实体 (VME) .....	55
11.3 管理和维护原语.....	69
11.4 OAM 参数 .....	70
12 链路激活方式和过程.....	84
12.1 概述.....	85
12.2 专用操作通道.....	86
12.3 初始化过程.....	88
12.4 环路诊断模式.....	143
12.5 快速启动.....	150
13 在线重配置(OLR).....	150
13.1 通用要求.....	150
13.2 在线重配置类型.....	150
13.3 控制参数.....	151
13.4 子载波配置中时序的改变.....	152
13.5 接收器发起的过程.....	154
14 电气要求.....	156
14.1 终接阻抗模型.....	156
14.2 分离器.....	156
14.3 输入电容.....	156
附录 A (规范性) 地区 A .....	157
A.1 频段.....	157
A.2 PSD 规范 .....	157
附录 B (规范性) 地区 B .....	164
B.1 频段计划.....	164
B.2 限制 PSD 模板的参数.....	167
B.3 UPBO 参考 PSDs.....	190
B.4 标称 PSD (Template PSD) .....	190
B.5 顺从性.....	190
附录 C (规范性) TPS-TC 功能描述 .....	191
C.1 ATM-TC 功能 .....	191
C.2 PTM-TC 功能 .....	197
附录 D (资料性) 紧急速率下调(SOS)功能.....	201
D.1 引言.....	201
D.2 SOS 功能原理 .....	201
D.3 SOS 功能详述 .....	202
附录 E (资料性) 关于环路和 VTU 阻抗不匹配的影响下的 Hlog 准确性.....	205
附录 F (规范性) 地区 D (中国) .....	207
F.1 频段.....	207
F.2 限制 PSD 选项.....	208
F.3 UPBO 参考 PSD .....	214
F.4 标称 PSD .....	216
F.5 顺从性.....	216
附录 G (规范性) 增强型 VDSL2, 35MHz, 子载波间隔 4.3125 kHz.....	217
G.1 范围.....	217
G.2 模板相关能力.....	217
G.3 ITU-T G.998.4 Annex D 增强型数据速率 .....	217
G.4 SRA.....	218
G.5 TPS-TC.....	219