



中华人民共和国国家标准

GB/T 38832—2020

基于公用电信网的宽带客户 网络联网技术要求 通照一体化高速可见光通信

Technical requirements of broadband customer networking based on public
telecommunication network—High-speed visible light communications
under lighting constrains

2020-06-02 发布

2020-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 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 | 1 |
| 4 缩略语 | 2 |
| 5 系统架构和参考模型 | 5 |
| 5.1 系统架构 | 5 |
| 5.2 参考模型 | 9 |
| 6 物理层技术要求 | 11 |
| 6.1 媒介无关规范 | 11 |
| 6.2 媒介相关规范 | 77 |
| 7 数据链路层技术要求 | 78 |
| 7.1 功能模型和帧格式 | 78 |
| 7.2 媒介接入 | 90 |
| 7.3 数据链路层控制参数 | 111 |
| 7.4 终端节点功能 | 112 |
| 7.5 域管理节点功能 | 114 |
| 7.6 寻址策略 | 150 |
| 7.7 MAP 帧结构 | 151 |
| 7.8 重传与确认协议 | 166 |
| 7.9 管理和控制消息格式 | 175 |
| 7.10 信道估计协议 | 179 |
| 7.11 连接管理 | 190 |
| 附录 A (规范性附录) 比特排序约定 | 195 |
| 附录 B (资料性附录) 应用协议汇聚子层 | 197 |
| 参考文献 | 200 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本标准起草单位：中国信息通信研究院、烽火科技集团有限公司、中兴通讯股份有限公司。

本标准主要起草人：程强、曹小波、余冰雁、周箴、袁立权。

基于公用电信网的宽带客户 网络联网技术要求 通照一体化高速可见光通信

1 范围

本标准规定了通照一体化高速可见光通信系统的系统架构和参考模型、物理层技术要求和数据链路层技术要求。

本标准适用于基于公用电信网的通照一体化高速可见光通信设备,专用电信网可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

IEEE 802.3 IEEE 以太网标准(IEEE Standard for Ethernet)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

域 domain

由域管理节点和其他注册到域管理节点的所有节点构成的逻辑网络。

3.2

域管理节点 domain master

管理协调(例如,分配带宽资源和管理用户优先级)同一域中所有其他节点的节点。

3.3

域名 domain name

由用户指定的 32 字节的域标识符。

3.4

终端节点 endpoint node

域中工作的普通节点,向域管理节点注册。

3.5

流 flow

与特定应用相关的两个节点间的单向数据流,或者与特定的 QoS 要求相关的数据流,或者与以上二者均相关的数据流。

3.6

点到点通信 peer-to-peer communication

域内两个节点直接连接建立信号流的通信方式。