



中华人民共和国国家标准

GB/T 46882—2025

接入网设备测试方法 10 Gbit/s 非对称/ 对称无源光网络(XG-PON/XGS-PON) 互通性

Test methods for access network equipment—Interoperability of 10-Gigabit-capable passive optical network (XG-PON) and 10-Gigabit-capable symmetric passive optical networks (XGS-PON)

2025-12-31 发布

2026-07-01 施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 1

5 XG-PON/XGS-PON 系统互通测试参考配置 2

6 OAM 功能互通测试 3

7 OMCI 协议互通测试 5

8 PON 层通道配置测试 10

9 TR-069 管理通道建立测试 14

10 QoS 功能——上行绝对优先级调度测试 15

11 VoIP 业务测试..... 20

12 多业务功能测试 28

13 基于 OMCI 的性能管理功能互通测试 29

14 故障管理功能互通测试 31

15 安全管理测试 35

16 上行 FEC 开启与关闭测试 36

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件由全国通信标准化技术委员会(SAC/TC 485)归口。

本文件起草单位：中国信息通信研究院、中兴通讯股份有限公司、中国信息通信科技集团有限公司、上海诺基亚贝尔股份有限公司、四川天邑康和通信股份有限公司、华为技术有限公司。

本文件主要起草人：张晨、刘谦、陈洁、蒋毅、罗文毅、耿丹、白云波、刘德坤。

接入网设备测试方法 10 Gbit/s 非对称/
对称无源光网络(XG-PON/XGS-PON)
互通性

1 范围

本文件描述了 10Gbit/s 非对称/对称无源光网络(以下简称“XG-PON/XGS-PON”)系统 PLOAM 消息、OMCI 协议和业务配置、性能管理、故障管理和安全管理等互通性测试方法。
本文件适用于电信、广电和垂直行业中采用的 XG-PON/XGS-PON 设备的研发、生产和测试。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

- GB/T 44816.1—2024 接入网系统互通性技术要求 第 1 部分:10 Gbit/s 无源光网络(XG-PON)
- GB/T 44816.2—2024 接入网系统互通性技术要求 第 2 部分:10 Gbit/s 对称无源光网络(XGS-PON)
- YD/T 2756 接入网设备测试方法 10 Gbit/s 无源光网络(XG-PON)
- YD/T 2793 接入网技术要求 ONU 管理和控制接口(OMCI)
- YD/T 3916 接入网设备测试方法 10 Gbit/s 对称无源光网络(XGS-PON)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

- ANI:接入节点接口(Access Node Interface)
- BBF:宽带论坛(Broadband Forum)
- BWmap:带宽映射(Bandwidth Map)
- CTP:连接终结点(Connection Termination Point)
- DBA:动态带宽分配(Dynamic Bandwidth Assignment)
- DHCP:动态主机配置协议(Dynamic Host Configuration Protocol)
- FEC:前向纠错(Forward Error Correction)
- GEM:GPON 封装方法(GPON Encapsulation Method)
- GPON:吉比特无源光网络(Gigabit-Capable Passive Optical Network)
- HGU:家庭网关单元(Home Gateway Unit)