

ICS 33.040.50

M 42

**YD**

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1949.1-2009

---

## 接入网技术要求 ——吉比特的无源光网络 (GPON) 第1部分：总体要求

Technical requirements for access network –  
Gigabit-capable passive optical network (GPON)  
Part1: General requirements

2009-06-15 发布

2009-09-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 缩略语	3
5 系统参考配置和功能参考模型	5
6 光网络要求	7
7 业务承载能力和设备类型	8
8 网络侧和用户侧接口	8
9 功能要求	9
10 PON的保护	14
11 TDM专线业务定时同步要求	16
12 业务性能要求	16
13 操作管理维护要求	18
14 其他要求	20
附录A（资料性附录） 基于波长的光纤线路保护机制	21

## 前 言

《接入网技术要求——吉比特的无源光网络（GPON）》分为4个部分：

- 第1部分：总体要求
- 第2部分：物理媒质相关（PMD）层要求
- 第3部分：传输汇聚（TC）层要求
- 第4部分：ONT管理控制接口（OMCI）要求

本部分为《接入网技术要求——吉比特的无源光网络（GPON）》的第1部分。

《接入网技术要求——吉比特的无源光网络（GPON）》是无源光网络（PON）系列标准之一，该标准系列的名称和结构预计如下：

- YD/T 1077-2000《接入网技术要求——窄带无源光网络（PON）》
- YD/T 1090-2000《接入网技术要求——基于ATM的无源光网络（A-PON）》
- YD/T 1250-2003《接入网设备测试方法——基于ATM的无源光网络（A-PON）》
- YD/T 1475-2006《接入网技术要求——基于以太网的无源光网络（EPON）》
- YD/T 1531-2006《接入网设备测试方法——基于以太网方式的无源光网络（EPON）》
- YD/T 1771-2008《接入网技术要求——EPON系统互通性》
- YD/T 1805-2008《接入网设备测试方法——EPON系统互通性》

随着技术的发展，还将制定后续的相关标准。

本部分中的附录A为资料性附录。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分起草单位：工业和信息化部电信研究院、上海贝尔阿尔卡特股份有限公司、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、武汉邮电科学研究院、UT斯达康（重庆）通讯有限公司、上海西门子移动通信有限公司

本部分主要起草人：陈洁、敖立、刘谦、党梅梅、程强、赵苹、胡昌军、葛坚、李云洁、周惠琴、黄伟、李明生、向东、赵刚、陆伟