

ICS 33.040

M 11

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1948.4-2010

传送网承载以太网（EoT）技术要求 第4部分：以太网运营、管理和维护（OAM）

Technical requirement of ethernet over transport networks

Part 4: Ethernet OAM

2010-12-29 发布

2011-01-01 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、定义和缩略语	1
4 以太网 OAM 总体要求	5
4.1 以太网 OAM 分层分域结构	5
4.2 以太网网络 OAM 机制	5
4.3 以太网传输链路 OAM	6
5 以太网网络 OAM 机制	7
5.1 以太网 OAM 功能要求	7
5.2 以太网传送网络的管理实体和参考点定义	9
5.3 以太网网络 OAM 故障管理功能	12
5.4 网络性能监测 OAM 功能	22
5.5 网络 OAM PDU 类型	27
5.6 OAM 帧地址	45
6 以太网接入链路 OAM 机制	48
6.1 以太网接入链路 OAM 功能要求	48
6.2 接入链路 OAM 功能模型结构	49
6.3 接入链路 OAM 功能描述	49
6.4 接入链路 OAM PDU	54
6.5 接入链路 OAM TLV	59
附录 A (规范性附录) 连接故障管理 (CFM) 协议 (IEEE 802.1ag)	64
附录 B (规范性附录) MEG ID 格式	76
附录 C (资料性附录) 缺陷条件定义	78
附录 D (资料性附录) 以太网网络举例	81
附录 E (资料性附录) 帧丢失测量	83
附录 F (资料性附录) 网络 OAM 互联	86
附录 G (资料性附录) 错连检测的限制	87

前 言

《传送网承载以太网（EoT）技术要求》标准的结构及名称预计如下：

- 传送网承载以太网（EoT）技术要求 第1部分：以太网层网络的体系结构；
- 传送网承载以太网（EoT）技术要求 第2部分：以太网用户网络接口（UNI）和网络节点接口（NNI）；
- 传送网承载以太网（EoT）技术要求 第3部分：以太网业务框架；
- 传送网承载以太网（EoT）技术要求 第4部分：以太网 OAM；
- 传送网承载以太网（EoT）技术要求 第5部分：以太网专线（EPL）业务和以太网虚拟专线（EVPL）业务；
- 传送网承载以太网（EoT）技术要求 第6部分：以太网保护；
- 传送网承载以太网（EoT）技术要求 第7部分：以太网管理功能要求；
- 传送网承载以太网（EoT）技术要求 第8部分：以太网专网（EPLAN）业务和以太网虚拟专网（EVPLAN）业务；
- 传送网承载以太网（EoT）技术要求 第9部分：以太网根基多点业务（EP-Tree 和 EVP-Tree）。本部分是《传送网承载以太网（EoT）技术要求》的第4部分。本部分对应于以下国际标准，其一致性程度为非等效：
 - 第5章对应ITU-T Y.1731《以太网OAM功能和机制》的第5、6、7、8章；
 - 第6章对应IEEE 802.3ah《带碰撞监测的载波监听多重访问（CSMA/CD）的接入方法和物理层规范—增补：用户接入网络的媒质接入控制参数、物理层和管理参数》的第57章；
 - 附录A对应IEEE 802.1ag《虚拟桥接局域网增补5：连接故障管理》的第19、20章；
 - 附录B对应ITU-T Y.1731《以太网OAM功能和机制》的第9、10章；
 - 附录C、附录D、附录E、附录F、附录G对于ITU-T Y.1731《以太网OAM功能和机制》的附录I-附录VI。

本部分的附录A、附录B为规范性附录，附录C、附录D、附录E、附录F、附录G为资料性附录。

本部分由中国通信标准协会提出并归口。

本部分由起草单位：华为技术有限公司、工业和信息化部电信研究院、上海贝尔股份有限公司、中国电信集团公司、UT 斯达康（重庆）通讯有限公司、中兴通讯股份有限公司。

本部分主要起草人：周亦波、徐云斌、李 芳、李 伟、黄 峰、马 琳、白铁军、杨 剑。