

ICS 33.040.30

M 32

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1255-2013

代替 YD/T 1255-2003

具有路由功能的以太网交换机技术要求

Technical specification for Ethernet switch with routing capability

2013-10-17 发布

2014-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语定义及缩略语	2
3.1 术语及定义	2
3.2 缩略语	3
4 三层交换机功能	5
5 三层交换机接口	5
5.1 10/100以太网接口	5
5.2 千兆以太网接口	5
5.3 10G以太网接口	5
5.4 40G/100G以太网接口	6
5.5 SDH接口	6
5.6 WDM接口	6
6 链路层功能	6
6.1 数据帧的转发及过滤	6
6.2 维护决定数据帧转发/过滤的信息	9
6.3 流量控制	14
6.4 端口镜像	16
7 网络层规定	16
7.1 Internet协议-IP	16
7.2 互联网控制消息协议-ICMP	18
7.3 互联网组管理协议 (IGMP)	21
7.4 互联网层转发协议	21
8 传输层协议要求	28
8.1 用户数据报协议	28
8.2 传输控制协议-TCP	28
9 路由协议	28
9.1 概述	28
9.2 内部网关协议	28
9.3 外部网关协议	29
9.4 静态路由	29
9.5 路由信息的过滤	30

10	MPLS协议	30
11	排队策略和拥塞控制	30
11.1	排队策略	30
11.2	拥塞控制	30
12	组播协议	30
13	性能指标要求	31
13.1	端口数量	31
13.2	设备吞吐量	31
13.3	突发长度	31
13.4	突发间隔	31
13.5	过负荷	31
13.6	转发速率	31
13.7	拥塞控制	31
13.8	队头阻塞	31
13.9	地址缓存能力	31
13.10	地址学习能力	31
13.11	时延	32
13.12	时延抖动	32
13.13	丢包率	32
13.14	乱序	32
13.15	错帧过滤	32
13.16	路由表容量	32
13.17	可靠性	32
13.18	VLAN数量	32
14	运行与维护	32
14.1	定义	32
14.2	交换机初始化	33
14.3	运行和维护具体规定	33
14.4	安全性考虑	34
15	网络管理协议	34
15.1	简单网络管理协议-SNMP	34
16	环境要求	36
16.1	环境要求	36
16.2	防电磁干扰要求	36
16.3	交换机抗电磁干扰的能力	37
16.4	交换机防雷击能力	37
17	电源与接地	37