

ICS 33.040. 40

M 32

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2416-2012

公众 IP 网络可靠性 IP 快速重路由技术要求

Reliability for public IP network
—Technology specification for IP fast reroute

2012-12-28 发布

2013-03-01 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 IP快速重路由概要	2
5 IP快速重路由机制—LFA	2
6 故障场景及其检测技术	3
6.1 故障场景	3
6.2 故障检测技术	4
7 备份下一跳计算	4
7.1 计算方法	4
7.2 基本无环条件	5
7.3 节点保护备份下一跳	5
7.4 广播链路和NBMA链路	5
7.5 ECMP和备份	6
7.6 LFA选择程序	6
7.7 LFA类型	6
8 故障情况下备份路径的应用	7
9 故障恢复	7
10 路由/协议方面	7
10.1 LDP模式	7
10.2 IS-IS	7
10.3 OSPF	7
10.4 BGP下一跳同步	8
10.5 组播考虑	8
11 安全考虑	8
附录A（资料性附录）FRR在IP公众网络中的应用分析	9
参考文献	13

前 言

本标准是公众IP网络可靠性技术系列标准之一，该系列标准的结构及名称如下：

1. YD/T 2373-2011 《公众IP网络可靠性 总体技术要求》
2. YD/T 2175-2010 《公众IP网络可靠性 标记分发协议（LDP）平滑重启动技术要求及测试方法》
3. YD/T 2176-2010 《公众IP网络可靠性 中间系统到中间系统协议（IS-IS）平滑重启动技术要求及测试方法》
4. YD/T 1702-2007 《公众IP网络可靠性 IP快速重路由技术框架》
5. YD/T 2416-2007 《公众IP网络可靠性 IP快速重路由技术要求》
6. 《公众IP网络可靠性 RSVP-TE平滑重启动技术要求》
7. 《公众IP网络可靠性 双向转发检测（BFD）机制的技术要求》
8. 《公众IP网络可靠性 虚拟路由器冗余协议（VRRP）技术要求》

本标准主要参考国际标准IETF RFC5286整理编写。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：华为技术有限公司。

本标准起草人：国辛纯、谭 伟、沈 旺。