

ICS 01.040.33

L 78

**YD**

# 中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2448-2013

---

## 公众 IP 网络可靠性 虚拟路由冗余协议（VRRP）技术要求

IP network reliability  
—Technical requirements of virtual router redundancy protocol

2013-04-25 发布

2013-06-01 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 概述	2
5 VRRP 协议特征	3
5.1 说明	3
5.2 IP 地址备份	3
5.3 首选路径指示	3
5.4 最小化不必要的业务中断	3
5.5 扩展 LAN 上的高效操作	3
6 VRRP 协议概述	3
7 协议	4
7.1 VRRP 报文格式	4
7.2 IP 字段描述	5
7.3 VRRP 字段描述	6
8 协议状态机	6
8.1 虚拟路由器的参数	6
8.2 定时器	6
8.3 状态迁移表	6
8.4 状态描述	7
9 发送和接收 VRRP 报文	9
9.1 接收 VRRP 报文	9
9.2 VRRP 报文传送	9
9.3 虚拟路由器 MAC 地址	10
10 执行问题	10
10.1 ICMP 重定向	10
10.2 主机 ARP 请求	10
10.3 代理 ARP	10
10.4 可能的转发环回	10
11 安全	10
附录 A (资料性附录) 配置实例	11

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准公众IP网络可靠性系列标准之一。该系列标准预计为：

1. YD/T 2373《公众IP网络可靠性 总体技术要求》；
2. YD/T 2175《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《公众IP网络可靠性 中间系统到中间系统路由交换协议 (IS-IS) 中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 2416-2012《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. YD/T 2447-2013《公众IP网络可靠性 双向转发检测 (BFD) 机制的技术要求》；
8. YD/T 2448-2013《公众IP网络可靠性 虚拟路由器冗余协议 (VRRP) 技术要求》。

本标准技术内容和 IETF RFC 5798 中涉及 IPv4 上的技术内容保持一致。

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这些专利的责任。

附录A为资料性附录。

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：工业和信息化部电信研究院。

本标准起草人：孙明俊、赵 锋、高 巍、蒋晓琳、田 辉。