



中华人民共和国国家标准

GB/T 34962—2017

信息技术 系统间远程通信和信息交换 休眠主机代理

Information technology—Telecommunications and information exchange between
systems—Prox(Zzz)y for sleeping hosts

(ISO/IEC 16317:2011, NEQ)

2017-11-01 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 符合性	2
4 术语和定义、缩略语	3
4.1 术语和定义	3
4.2 缩略语	3
5 代理用协议	4
5.1 基本体系结构	4
5.2 局域网	4
5.3 无线局域网	4
5.4 DHCP	4
5.5 IPv4 基本框架	4
5.6 IPv6 基本框架	5
5.7 使用 SIP 和 IPv4 的远程接入	6
5.8 使用 IPv6 Teredo 的远程接入	7
5.9 SNMP	7
5.10 使用 mDNS 的服务发现	7
5.11 带 LLMNR 的名称解析	7
5.12 唤醒数据包	7
6 基本框架协议	7
6.1 局域网	7
6.2 无线局域网	8
6.3 地址解析协议	9
6.4 邻居发现	10
6.5 唤醒数据包	11
7 代理配置和管理	11
7.1 概述	11
7.2 配置数据	11
7.3 行为要求	12
8 选项	12
8.1 IGMP 多播	12
8.2 DHCP 地址分配	13
8.3 使用 SIP 和 IPv4 的远程接入	13
8.4 使用 IPv6 Teredo 的远程访问	14
8.5 SNMP	15

8.6 使用 mDNS 的服务发现	16
8.7 LLMNR 名称解析	18
附录 A (资料性附录) 系统考虑	19
附录 B (资料性附录) 考虑但是没有包含的协议	21
参考文献	22

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考采用 ISO/IEC 16317:2011《信息技术 系统间远程通信和信息交换 休眠主机代理》编制,与 ISO/IEC 16317:2011 的一致性程度为非等效。

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。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究院、深圳市标准技术研究院、无锡物联网产业研究院。

本标准主要起草人:徐冬梅、张晖、欧阳莎、李媛红、陈书义、冯雪萍、夏莹莹。

信息技术 系统间远程通信和信息交换

休眠主机代理

1 范围

本标准规定了通过代理来维持网络连通性和网络存在,以延长主机的休眠持续时间,具体定义:

- 代理可以呈现给主机的能力;
- 主机和代理之间交换的信息;
- 针对 GB/T 15629.3 和 GB/T 15629.11 的代理行为;
- 代理在其运行时的必选和可选的代理行为,包括对响应包、生成包、忽略包以及唤醒主机等。

本标准没有规定主机和代理之间的通信机制;没有扩展或者修改所引用的文件;不支持诸如 IPsec、SSL、TLS 和移动 IP 之类安全和通信协议。

本标准适用于基于网络的休眠代理设计、开发和维护。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 15629.3 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 3 部分:带碰撞检测的载波侦听多址访问(CSMA/CD)的访问方法和物理层规范(ISO/IEC 8802-3:2000,MOD)

GB/T 15629.11 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第 11 部分:无线局域网媒体访问控制和物理层规范:附加管理域操作规范(ISO/IEC 8802-11:2005,IDT)

GB/T 28455 信息安全技术 引入可信第三方的实体鉴别及接入架构规范

IEEE 802.1D 媒体访问控制(MAC)桥接[Media access control (MAC) bridges]

IEEE 802.1p 业务优先级的局域网第二层服务质量/服务类协议(LAN layer 2 QoS/CoS protocol for traffic prioritization)

IEEE 802.11r 快速基本服务集(BSS)转换[Fast basic service set (BSS) transition]

IEEE 802.11w 受保护的管理帧(Protected management frames)

RFC 791 互联网协议(Internet protocol)

RFC 793 传输控制协议(Transmission control protocol)

RFC 826 以太网地址解析协议[An ethernet address resolution protocol,david C. Plummer(MIT)]

RFC 1034 域名 概念和设施(Domain names—Concepts and facilities)

RFC 1035 域名 实现和规范(Domain names—Implementation and specification)

RFC 1112 IP 多播主机扩展(Host extensions for IP multicasting)

RFC 1122 互联网 主机要求 (Requirements for internet hosts)

RFC 1141 互联网 检查和的增量更新(Incremental updating of the internet checksum)

RFC 1156 基于 TCP/IP 的互联网网络管理的管理信息库(Management information base for network management of TCP/IP-based internets)

RFC 1157 简单网络管理协议[A simple network management protocol(SNMP)]

RFC 1441 网络管理框架互联网 标准版本 2(Introduction to version 2 of the internet-standard network management framework)

RFC 2131 动态主机配置协议(Dynamic host configuration protocol)