



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26858—2011

---

## 基于联邦模型的 P2P 网络管理方法

Federation based solution for Peer-to-Peer network management

2011-07-29 发布

2011-11-01 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

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)归口。

本标准起草单位:清华大学信息网络工程研究中心、中国电子技术标准化研究所、上海聚力传媒技术有限公司、星网锐捷网络有限公司、北京声迅电子有限公司、赛尔网络有限公司、中国移动通信研究院、中国电信股份有限公司北京研究院、北京汉铭信通科技有限公司、中兴通讯股份有限公司、中国科学院声学研究所。

本标准主要起草人:王继龙、倪春胜、徐冬梅、张晖、韩丽、聂蓉、江存、周开宇、李兆伟、刘福能、徐恪、杨家海、徐全平、郭楠、卓兰、杨宏、董庭。

## 引 言

本文件的发布机构提请注意,声明符合本文件时,可能涉及《基于联邦模型的 P2P 网络管理方法》相关专利的使用。

本文件的发布机构对该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构保证,他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下,就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得:

专利持有人姓名:清华大学、王继龙、张静、吴建平、李星。

联系地址:清华大学信息网络工程研究中心。

邮编:100084

电话:010-62784016

网址:www.nrc.tsinghua.edu.cn

请注意除上述专利外,本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

# 基于联邦模型的 P2P 网络管理方法

## 1 范围

本标准规定了 P2P 网络管理的定义和范畴,将 P2P 网络管理划分为内部管理、外部管理和协同管理,分别定义了三种管理方式的功能和参考模型,并提出了管理信息结构的技术要求和标准实施要求。

本标准适用于 P2P 网络管理协议设计、P2P 应用系统和 P2P 网络管理系统的开发。

## 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。

- RFC 793 传输控制协议
- RFC 768 用户数据报协议
- RFC 1034 域名系统-概念和应用
- RFC 1157 简单网络管理协议(SNMP)
- RFC 1212 简单 MIB 定义
- RFC 1155 管理信息结构和定义
- RFC 2571 SNMP 管理框架描述
- RFC 2578 管理信息框架(版本 2)

## 3 缩略语

- P2P 对等联网(Peer-to-Peer)
- ISP 互联网服务提供商(Internet Service Provider)
- PSP P2P 服务提供商(P2P Service Provider)
- SMI 管理信息结构(Structure of Management Information)
- OID 对象标识符(Object Identifier)

## 4 P2P 网络管理定义和范畴

### 4.1 P2P 网络管理定义

P2P 网络管理是指由所有 P2P 对等节点构成的 overlay 网络的管理,能够实现对被管网络的监视和控制。根据管理方式的不同,P2P 网络管理分为内部管理、外部管理和协同管理 3 种形式。

**内部管理:**指由 PSP 主动发起实施的管理,即在 P2P 应用设计和实现中应考虑到管理的需求,定义和实现管理信息库。

**外部管理:**指由 PSP 以外的管理者对 P2P 网络实施的管理,即将 P2P 应用作为一个整体被管对象,在没有 PSP 的参与和协助的情况下实施监管。

**协同管理:**指由 PSP 和 ISP 协作进行管理。双方通过信息共享和互动,实现高效率和高精度的 P2P 网络管理。