

网络、通信、安全

## 一种多层次的P2P VoD系统结构

齐卫宁<sup>1, 2</sup>, 王劲林<sup>2</sup>

1.中国科学院 研究生院, 北京 100049

2.中国科学院 声学所, 北京 100190

收稿日期 2008-4-28 修回日期 2008-9-25 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 针对VoD系统节目点播的不均匀特性以及P2P系统的动态变化特性, 设计了一种多层次的网络拓扑组织结构, 包括: 链网状结构、基于服务频道的块状分群结构、以及DHT查询存储结构, 以保证不同点播频率的节目都能获得较好的QoS保证。仿真结果表明, 这种多层次的系统结构可以有效地保证用户的QoS需求。

**关键词** [对等网络](#) [视频点播系统](#) [拓扑结构](#)

**分类号** [TP393](#)

## Topological structure with multiple levels for P2P VoD systems

QI Wei-ning<sup>1, 2</sup>, WANG Jin-lin<sup>2</sup>

1.Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

2.Institute of Acoustics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China

### Abstract

To resolve the asymmetry request problems of VoD programs and to adapt structures to the dynamic characteristics of P2P networks, a new network framework with multiple levels is designed, which includes a chain-mesh structure, a block-clustered structure based on serving-channel, and a DHT-based lookup-storage structure. It ensures that the system can provide QoS guarantees for programs with different order probability. Simulation results show that this kind of structure is effective, and the quantity of service is guaranteed.

**Key words** [P2P networks](#) [Video-on-Demand \(VoD\) systems](#) [topological structure](#)

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2009.23.031

通讯作者 齐卫宁

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(610KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ [本刊中 包含“对等网络”的  
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [齐卫宁](#)

·

· [王劲林](#)