



中国通信学会 主办
人民邮电出版社

第28卷 第9期

2012年9月

电信科学

TELECOMMUNICATIONS SCIENCE

FiberHome

宽带

一应俱全 智巧网络

烽火通信宽带网络解决方案 引领智慧生活

烽火通信十年磨砺，聚焦客户需求，以创新为使命，引领光纤接入产业的发展方向，持续推动我国宽带产业的蓬勃发展。

- 全**：真正意义的FTTx一揽子整体解决方案提供商（线缆+xPON系统+ODN产品），领先的全系列xPON系统（EPON/GPON/10G EPON/WPON）；完美组合适应所有应用场合下的建网需求；
- 绿**：xPON平台秉承绿色节能创新理念，从根本上对功耗、散热、噪音、带宽和环境适应性进行控制，为运营商建设绿色网络提供有力支持；
- 领**：中国新一代FTTx技术的开发者和领导者；国内市场占有率稳居前列，广泛应用于东南亚、南美、北欧等海外主流运营商网络，积累了丰富的跨国FTTx建设经验。

烽火通信

<http://www.fiberhome.com.cn>

万方数据

 **FiberHome**
烽火通信@光通信专家

C 目录

云计算专栏

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1 基于 OpenStack 构建私有云计算平台 | 李小宁, 李 磊, 金连文, 黎德生 |
| 9 SaaS 软件服务基于大规模定制的客户端层框架研究 | 吴清烈, 罗小利 |
| 15 一种新的满足隐私性的云存储公共审计方案 | 王少辉, 陈丹伟, 王志伟, 常素琴 |
| 22 基于 MapReduce 的交互可视化平台 | 王加亮, 秦 勃, 刘健健, 刘 妮 |
| 28 基于架构的软实时软件的自适应框架的研究 | 包晓安, 张 娜, 桂 宁, 宋瑾钰 |
| 34 一个集群文件系统的虚拟化支持平台研究与实现 | 郭延辉, 陈 征, 龚松春 |
| 38 基于变化周期和事件驱动的云计算资源监测模型 | 郭 平, 冯婷莹 |
| 43 面向云数据中心的 IT 运营监控管理平台发展变革研究 | 宋昊爽 |

研究与开发

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| 47 基于实际城区场景的 TD-LTE 异构网络性能研究 | 祝炜凯, 赵竹岩, 康剑锋, 谈振辉 |
| 52 基于 SOA 的服务动态扩展机制研究 | 樊 程, 蒋 静, 戴 洪, 潘振宽 |
| 58 用户感知智能分析系统 Abis 接口信令监测的研究 | 李 娟, 雒江涛 |
| 63 利用开源 VoIP 技术建设 NGN 业务平台的应用研究 | 夏 雷, 汪少敏, 钟青峰 |
| 69 关联开放政府数据的研究与应用进展 | 袁远明, 吴产乐, 艾浩军 |

综 述

- | | |
|----------------------|---------------|
| 74 以内容为中心的未来通信网络研究综述 | 胡 骞, 武穆清, 郭 嵩 |
|----------------------|---------------|

Huahuan 北京华环电子股份有限公司

“使信息更加通畅，为顾客创造价值”

- ◆ 致力于为运营商提供创新性的电信级接入解决方案
- ◆ 成立于1989年1月，清华大学控股的高新技术企业
- ◆ 二十年光接入经验，国内光接入领域的技术引领厂家
- ◆ 产品大规模成功应用于国内外主流运营商

地址：北京市海淀区上地六街26号 电话：010-52046188 网址：www.huahuan.com

81 氢燃料备用电源应用于通信领域的分析

侯士彦,李 然

90 互联网电视技术与运营策略探究

苏军根,杨 柳,鲁 维,邵 朵

100 DNSSEC 技术发展及影响分析

崔淑田,刘 越

上海电信“城市光网”建设

106 PON 技术在平安城市中的应用

朱 俊,汪国荣

运营创新论坛

(亿阳信通股份有限公司协办)

112 异构网络和 Wi-Fi 技术的发展将有效应对海量数据业务

徐 千,李 钢

119 FTTH 建设项目能耗评估方法与模型研究

庄湛海,蒋 燕

125 实现支撑 LTE QoS 运维的 OSS 关键技术研究

赵飞龙,章建功

131 电信运营企业科技创新体制机制建设探讨

包建军,金耀星

136 基于智慧城市建设的电信运营商竞合研究

刘克飞,谢 浩

142 资源池环境下的 IT 服务管理实施策略

陈春华,李 军,梁 奕,姚文胜

148 Protocol Buffer 在 Android 企业云通讯录中的应用

殷 昊,沈奇威,王 纯

简讯 8,21,33,73,89,99,130,135,141

Huahuan 北京华环电子股份有限公司

- ◆ MSAP多业务接入平台
- ◆ SDH/MSTP STM-1/4/16光传输设备
- ◆ PDH光传输设备
- ◆ PCM综合业务复用设备
- ◆ 协议转换器设备
- ◆ 光纤收发器设备
- ◆ TDM over IP设备等

地址:北京市海淀区上地六街26号 电话:010-52046188 网址:www.huahuan.com

Telecommunications Science

September 2012 (Vol.28 No.9)

- Constructing a Private Cloud Computing Platform Based on OpenStack *Li Xiaoning, Li Lei, Jin Lianwen, Li Desheng*(1)
Research of Client Level Framework for SaaS Software Service Based on Mass Customization *Wu Qinglie, Luo Xiaoli*(9)
A New Solution of Privacy-Preserving Public Auditing Scheme for Cloud Storage Security *Wang Shaohui, Chen Danwei, Wang Zhiwei, Chang Suqin*(15)
Interactive Visualization Platform Based on MapReduce *Wang Jialiang, Qin Bo, Liu Jianjian, Liu Ni*(22)
An Architecture-Based Adaptation Framework for Soft Real-Time Applications *Bao Xiaolan, Zhang Na, Gui Ning, Song Jinyu*(28)
Research and Implementation of Virtual Platform on Cluster File System *Wu Yanhui, Chen Zheng, Gong Songchun*(34)
Resource Monitoring Model in Cloud Computing Based on Dynamic Period and Event-Driven *Guo Ping, Feng Tingying*(38)
Research on the Development and Reform of IT Operation Monitoring and Management Platform for the Cloud Data Center *Song Haoshuang*(43)
Research on TD-LTE Heterogeneous Network Performance in a Realistic Metropolitan Scenario *Zhu Weikai, Zhao Zhuyan, Kang Jianfeng, Tan Zhenhui*(47)
Research on Service Dynamic-Extension Mechanism Based on SOA *Fan Cheng, Jiang Jing, Dai Hong, Pan Zhenkuan*(52)
Research and Realization of Abis Interface Monitor Technology in User-Aware Intelligence Analysis System *Li Juan, Luo Jiangtao*(58)
Research on Open-Source VoIP Technologies for NGN Service Platform Deployment *Xia Lei, Wang Shaomin, Zhong Qingfeng*(63)
Research on Linked Open Government Data and Application *Yuan Yuanming, Wu Chanle, Ai Haojun*(69)
A Survey of Content-Oriented Future Communication Network *Hu Qian, Wu Muqing, Guo Song*(74)
A Study of Fuel Cell Backup Power in Telecommunication Application *Hou Shiyan, Li Ran*(81)
Study on Technology and Operation Strategy of Internet TV *Su Jungen, Yang Liu, Lu Wei, Shao Duo*(90)
DNSSEC Technology Development and Effect Analysis *Cui Shutian, Liu Yue*(100)
Application of PON Technology in Video Monitoring Network System *Zhu Jun, Wang Guorong*(106)
Development of Heterogeneous Network and Wi-Fi Technology Will Effectively Address the Issue of Large Quantity of Data Service *Xu Qian, Li Gang*(112)
Study on Energy Consumption Assessment Method and Model of FTTH Network *Zhuang Zhanhai, Jiang Yan*(119)
Research on Key Technologies of OSS Supporting LTE QoS Management *Zhao Feilong, Zhang Jiangong*(125)
An Approach of the System and Mechanism for Telecoms High-Tech Innovation *Bao Jianjun, Jin Yaoxing*(131)
Co-Competition for Telecom Operators Based on Construction of the Intelligent City *Liu Kefei, Xie Hao*(136)
IT Service Management Implementation Strategy of Resource Pool Environment *Chen Chunhua, Li Jun, Liang Huan, Yao Wensheng*(142)
Application of Protocol Buffer in Enterprise Cloud Contacts *Yin Hao, Shen Qiwei, Wang Chun*(148)

Chief Editor: Yi Dongshan

Vice Chief Editor: Wu Nada

Sponsor: China Institute of Communications

Posts and Telecommunications Press

Editor: *Telecommunications Science* Magazine Office (Room 602-608, F6, Talent International Building, No.80 East

Section of Guangqumennei Avenue, Dongcheng District, Beijing 100062, China)

General distribution office: Beijing Newspapers and Periodicals Distribution Office

Overseas distributor: China International Book Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing, China)