



中国通信学会 主办
人民邮电出版社

第28卷 第12期

2012年12月

电信科学

TELECOMMUNICATIONS SCIENCE



数字家庭 畅享未来

烽火通信家庭网络解决方案，引领信息化新时代

三网融合的大力推进，用户及运营商对信息化、业务、融合等方面的需求，共同推动着数字家庭网络的发展。

烽火通信汇集十年数字家庭研发经验，引领家庭终端设备升级换代，全面助力光网城市建设。

- “领”：国内率先提出并实现无线承载IPTV；率先提供融合多业务应用网关产品；率先开通多业务网关商用工程……全面引领家庭终端更新换代。
- “精”：多业务承载，完美支持三网融合；全面支持IMS，助力NGN演进；满足FTTB/FTTC/FTTH等应用场景的组网需求，完美契合FTTx建设。
- “广”：与西班牙电信等全球知名运营商深度合作，产品规模进入欧洲、亚非拉等国家和地区。领先的解决方案、卓越的产品品质和丰富的建网经验，赢得全球客户的认可和信赖。

烽火通信

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

万方数据

C 目 录

研究与开发

- | | | |
|----|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 车联网体系结构及感知层关键技术研究 | 王 群, 钱焕延 |
| 10 | 北京市物联网应用标准体系框架研究 | 高顺尉, 杨冬菊, 何可文 |
| 18 | LTE 网络测试仪 IP 流量生成技术的研究与实现 | 王晓娇, 张治中 |
| 23 | NoSQL 理论体系及应用 | 李冯筱, 罗高松 |
| 31 | 新媒体视频开放平台发展现状与关键技术研究 | 于蓉蓉, 张 俭, 袁 潮, 田 卉, 温建伟, 杨 蕾, 黄晓伟 |
| 41 | 一种基于海量数据的信息云系统及其关键技术研究 | 屠要峰, 钱煜明 |
| 48 | 功率可控的多分组接收优化策略 | 韩江洪, 高 洁, 石 雷, 刘征宇 |
| 54 | LTE 系统中下行频域资源分配算法的研究 | 詹 超, 余建国 |
| 59 | 多发射天线 STBC-SCFDE 系统的性能研究 | 叶卓映, 顾跃宗, 吴 江, 耿国桐 |
| 65 | 基于可信证书验证代理的无线接入认证方案 | 陈泽茂, 黄碧翼, 李 铮 |
| 70 | 基于推理机制的逻辑语言在 Web 服务组合机制中的应用 | 赵莹映, 章 韵 |
| 76 | 一种 P2P 文件共享系统的 QoS 评价模型 | 吴吉义, 张启飞, 王 桐, 陈德人, 章剑林 |
| 83 | 基于多变量动态算法的 Hadoop 负载均衡优化与实现 | 武 娟, 黄 海, 钱 锋, 李拥军, 寿质彬 |

综 述

- | | | |
|----|---------------|---------------|
| 88 | 大数据时代机器学习的新趋势 | 陈 康, 向 勇, 喻 超 |
|----|---------------|---------------|

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

96 面向云数据中心的能耗管理

柳运昌,杨二瑞,许建霞

102 OTN 技术特点及发展趋势分析

李海量,张 红,张晶晶

上海电信“城市光网”建设

108 城市光网智能化运维支撑平台的开发与应用

汪国荣,陈 赞

运营创新论坛

(亿阳信通股份有限公司协办)

114 云安全管理体系和建设研究

汪 芳,张云勇,房秉毅

119 新集成 IT 系统在线运行评价系统的研究

朱治国,吴连勇,孙 毅

125 基于 DPI&PCC 的“明星机”全业务保障策略研究

李 嵘,唐 瀚

131 LTE 终端多模选网关键技术分析

何 平,肖 海,刘兆元,赵子彬

135 IPTV 高清频道视频质量提升研究

罗传飞,张 玮

140 WLAN CPE 部署技术探讨

文永鑫

专 访

145 创新移动增值业务 实现移动智能生活

本刊记者 白皎玮

简讯 47, 53, 58, 64, 82, 107

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

December 2012 (Vol.28 No.12)

- Architecture and Key Technologies for Internet of Vehicles Wang Qun, Qian Huanyan(1)
Study on Application Standard System Framework of Internet of Things of Beijing
..... Gao Shunwei, Yang Dongju, He Kewen(10)
Research and Implementation of IP Traffic Generation Technology for LTE Network Tester
..... Wang Xiaojiao, Zhang Zhizhong(18)
Study on NoSQL Theory and Database Li Fengxiao, Luo Gaosong(23)
Research on Development and Key Technology of New Media Video Open Platform
..... Yu Rongrong, Zhang Jian, Yuan Chao, Tian Hui, Wen Jianwei, Yang Lei, Huang Xiaowei(31)
A Information Cloud System Based on Massive Data and Study on Key Technology Tu Yaofeng, Qian Yuming(41)
Power-Controlled Multi-Packet Reception Optimization Strategy Han Jianghong, Gao Jie, Shi Lei, Liu Zhengyu(48)
Research of Downlink Frequency Domain Resource Allocation Algorithm in the LTE System
..... Zhan Chao, Yu Jianguo(54)
Analysis of STBC-SCFDE Systems with Multiple Transmit Antennas
..... Ye Zhuoying, Gu Yuezhong, Wu Jiang, Geng Guotong(59)
A Wireless Access Scheme Based on Trusted Certificate Verification Proxy
..... Chen Zemao, Huang Biyi, Li Zheng(65)
Application of the Logic Language Based on Reasoning Mechanism in Web Composite Service
..... Zhao Yingying, Zhang Yun(70)
A QoS Evaluation Model for P2P File-Sharing Applications
..... Wu Jiayi, Zhang Qifei, Wang Tong, Chen Deren, Zhang Jianlin(76)
Optimization and Realization of Hadoop Load Balance Mechanism Based on a Multivariable Dynamic Evaluate Threshold Algorithm
..... Wu Juan, Huang Hai, Qian Feng, Li Yongjun, Shou Zhibin(83)
New Trend of Machine Learning in the Age of Big Data Chen Kang, Xiang Yong, Yu Chao(88)
Energy Consumption Management in Cloud-Oriented Data Centers Liu Yunchang, Yang Errui, Xu Jianxia(96)
Analysis of the Technology Characteristics and Developing Trend of OTN
..... Li Hailiang, Zhang Hong, Zhang Jingjing(102)
Development and Application of MONET Intelligent Operation and Maintenance Support Platform
..... Wang Guorong, Chen Yun(108)
Research on the Cloud Computing Security Management System and Its Construction
..... Wang Fang, Zhang Yunyong, Fang Bingyi(114)
Design of a Novel Integrate IT Online Operation Evaluation System Zhu Zhiguo, Wu Lianying, Sun Yi(119)
Study on Full-Service Guarantee Strategy for Star-UE Based on DPI&PCC Li Rong, Tang Lan(125)
Analysis of Key Technology Multi-Mode Network Selection on LTE Terminal
..... He Ping, Xiao Hai, Liu Zhaoyuan, Zhao Zibin(131)
Research of Improving IPTV HD Channels Video Quality Luo Chuanfei, Zhang Wei(135)
Discussion on Deployment Technology of WLAN CPE Wen Yongxin(140)

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)