



CSCD Core Journal

Chinese Core Journal

RCCSE Chinese Core Academic Journal

Chongqing Publishing Special Funds Support Periodical

ISSN 1673-825X

CN 50-1181/N

CODEN CYDXA4



Q K 1 8 1 0 5 0 7

重庆邮电大学学报

自然科学版

**JOURNAL OF CHONGQING
UNIVERSITY OF
POSTS AND
TELECOMMUNICATIONS**

NATURAL SCIENCE EDITION

中国 · 重庆
CHONGQING CHINA

ISSN 1673-825X



9 771673 825184



第 30 卷 第 1 期
Vol. 30 No. 1

2018. 1

重庆邮电大学学报(自然科学版)

第30卷第1期

2018年2月

目 次

※未来网络与智能应用※

面向服务定制的未来网络架构	刘韵洁,张 娇,黄 韶,等(1)
天地一体化信息网络的体系结构与协议分析	刘立祥(9)
智慧协同网络研究进展	靳明双,郜 帅,张宏科(22)
基于二维路由的流量工程解决方案	耿 男,杨 莞,徐明伟(33)
面向公共安全的时空数据挖掘综述	王永坤,王海洋,潘平峻,等(40)
内容中心网络碎片化内容访问的统计机制研究	雷 凯,邢 捷,汪 漪,等(53)
基于改进型 MBF 的命名数据网 PIT 存储结构研究	许亚平,李 卓,刘开华,等(61)
物联网中时间驱动的 ICN 缓存机制研究	赵国锋,邢 媛,段 洁,等(68)
命名数据网络中 VIP 转发方案的性能优化	金 洋,吕金阳,谭小彬(75)
命名数据网络中的一种双模式转发模型	姜一鸣,雒江涛,胡吉昌,等(82)
命名数据网络中基于数据请求节点的就近缓存算法	张 浪,韩 敏,郑 勇,等(90)
基于接口可靠性的命名数据网络概率转发策略	黄茹辉,康浩浩,施 佳,等(96)
基于 NDN 的高效发布/订阅系统设计与实现	谢英英,石 涧,雷 凯(103)
基于 BBR 的 NDN 拥塞控制算法	黄俊琳,雷 凯,汪 漪(111)
基于内容流行度的移动 CCN 缓存策略研究	唐 红,韩 健,段 洁,等(119)
无线电环境地图的冗余感知数据删除技术研究	刘媛妮,黎北河,苏 飞,等(127)
基于流类型的 SDN 数据平面故障恢复算法	段 洁,高江明,程克非,等(134)
移动社交网络中的无线资源分配算法研究	陈言良,张凤元(141)
2018 年期刊征订启事	封三

期刊基本参数: CN50-1181/N * 1988 * b * A4 * 148 * zh + en * P * 12.00 * 1000 * 18 * 2018-1

本期责任编辑:王敏琦 本期英文编辑:王 怡
(版权归重庆邮电大学所有。本刊如有印装质量问题,请与本刊编辑部联系)

**Journal of Chongqing University of
Posts and Telecommunications (Natural Science Edition)**
Vol. 30 No. 1 Feb. 2018

Contents

※ Future Network and Intelligent Applications ※

Service customized future network architecture	LIU Yunjie, ZHANG Jiao, HUANG Tao, et al(1)
Analysis of architecture and protocol of space-ground integrated information network	LIU Lixiang(9)
Research progress of smart collaborative identifier networks	JIN Mingshuang, GAO Shuai, ZHANG Hongke(22)
Traffic engineering scheme based on two-dimensional IP routing	GENG Nan, YANG Yuan, XU Mingwei(33)
A survey of data mining on spatial-temporal user behavior data for public safety	WANG Yongkun, WANG Haiyang, PAN Pingjun, et al(40)
Research on the fragmented content access counting in content centric networking	LEI Kai, XING Jie, WANG Yi, et al(53)
B-MaPIT: a novel pending interest table with improved MBF for named data networking	XU Yaping, LI Zhuo, LIU Kaihua, et al(61)
Time-driven ICN caching mechanism in internet of things	ZHAO Guofeng, XING Yuan, DUAN Jie, et al(68)
Performance optimization of VIP forwarding scheme in named data networking	JIN Yang, LV Jinyang, TAN Xiaobin(75)
Dual-mode forwarding model in named data networking	JIANG Yiming, LUO Jiangtao, HU Jichang, et al(82)
Consumer-based proximity caching algorithm for named data networking	ZHANG Lang, HAN Min, ZHENG Yong, et al(90)
Probability forwarding strategy based on interface reliability in named data networking	HUANG Ruhui, KANG Haohao, SHI Jia, et al(96)
Design and implementation of efficient publish/subscribe system via named data networking	XIE Yingying, SHI Jian, LEI Kai(103)
BBR based congestion control algorithm for NDN	HUANG Junlin, LEI Kai, WANG Yi(111)
Mobile CCN cache strategy based on content popularity	TANG Hong, HAN Jian, DUAN Jie, et al(119)
Redundant sensed data deletion technology of radio environment map	LIU Yuanni, LI Beihe, SU Fei, et al(127)
Failure recovery algorithm based on flow type in SDN data plane	DUAN Jie, GAO Jiangming, CHENG Kefei, et al(134)
Research on radio resource allocation algorithm in mobile social network	CHEM Yanliang, ZHANG Fengyuan(141)

Executive Editor: WANG Minqi
English Editor: WANG Yi

- ◎ 《中文核心期刊要目总览》
- ◎ 中国科学引文数据库 (CSCD) 核心期刊
- ◎ 《中国科技论文统计源期刊》
- ◎ 英国《科学文摘》 (SA, INSPEC)
- ◎ 美国《剑桥科学文摘》 (CSA)
- ◎ 美国EBSCOhost网络数据库 (Eh)
- ◎ 俄罗期《文摘杂志》 (AJ, VITINI)
- ◎ 波兰《哥白尼索引》 (IC)
- ◎ 中国科技核心期刊
- ◎ 全国优秀自然科学学报
- ◎ 重庆市十佳科技期刊
- ◎ 重庆市一级期刊

欢迎登录重庆邮电大学期刊社网站

<http://journal.cqupt.edu.cn>

- 免费浏览本刊近年发表的论文
- 利用作者投稿系统在线投稿
- 利用专家审稿系统在线审稿

重庆邮电大学学报 (自然科学版)

CHONGQING YOUDIAN DAXUE XUEBAO

(ZIRAN KEXUE BAN)

(双月刊 1988年创刊)

第30卷 第1期 2018年2月

JOURNAL OF CHONGMING UNIVERSITY OF

POSTS AND TELECOMMUNICATIONS

(NATURAL SCIENCE EDITION)

(Bimonthly, Started in 1988)

Vol.30 No.1, Feb. 2018

主管单位 重庆市教育委员会

主办单位 重庆邮电大学

编辑出版 重庆邮电大学学报(自然科学版)编辑部

通讯地址 重庆市南岸区崇文路2号 邮编: 400065

电话: (023)62461032 传真: (023)62471771

在线投稿网址: <http://journal.cqupt.edu.cn>

电子邮箱: journal@cqupt.edu.cn

主 编 陈前斌

副 主 编 李云 魏琴芳

印 刷 重庆紫石东南印务有限公司

重庆市北碚区 邮编 400707

国内发行 重庆市邮政局

订 购 全国各地邮局

Competent Authority : Chongqing Municipal Education Commission

Sponsored by Chongqing University of Posts and Telecommunications

Edited and Published by Editorial Board of Journal of Chongqing University of Posts and Telecommunications (Natural Science Edition)

Address No. 2, Chongwen Road, Nan'an District, Chongqing 400065, P. R. China

Tel +86-23-62461032 Fax +86-23-62471771

URL <http://journal.cqupt.edu.cn>

E-mail journal@cqupt.edu.cn

Editor-in-Chief CHEN Qianbin

Deputy Editors-in-Chief LI Yun WEI Qinfang

Printed by Chongqing Purplestone Southeast Printing Co., LTD.

Domestic Distributor Chongqing Post Office

Subscription Each Post Office in China

中国连续出版物号: ISSN 1673-825X
CN 50-1181/N

公开发行

国内邮发代号: 78-77

国内定价: 12.00 元