



全国中文核心期刊

ISSN 1673-5692  
CN 11-5401/TN

Vol. 9 No. 3 Jun. 2014 总第 53 期

(双月刊)



# 中国电子科学研究院学报

JOURNAL OF CHINA ACADEMY OF ELECTRONICS AND INFORMATION TECHNOLOGY

第 9 卷第 3 期 2014 年 6 月

ISSN 1673-5692



中国电子科学研究院  
China Academy of Electronics and Information Technology

# 中国电子科学研究院学报

第9卷第3期 2014年

## 目 次

### “新一代信息技术应用研究”专题

智慧城市发展综述 .....	李建明(221)
一种基于云的智慧城市系统架构 .....	郑爱民,满青珊,孙 亭(226)
智慧城市系统工程探讨 .....	程 健,杜成章(234)
推进开放的物联网发展 .....	朱德成,郑秋辰,刘佩云(239)
关于物联网大型公共服务平台的研究 .....	王 虎,熊梓策,王榆伟,李晓辉,朱德成(245)
农业物联网发展模式浅析 .....	郑小芳,张钧媛(250)
云模型在分布式传感器辐射源识别中的应用 .....	李 楠(255)

### 综 述

量子通信网络发展概述 .....	许华醒(259)
------------------	----------

### 工程与应用

对线性调频雷达的密集假目标干扰研究 .....	黎明也,曹志华,朱宝增(272)
基于互相关的高精度多普勒频率变化率测量方法 .....	何晓明,吴 琳(277)
多通道数字接收机采集测试系统设计与实现 .....	侯 硕,严济鸿,何子述(281)
数字端射阵列瓣抑制研究 .....	常 仁,王小漠,刘姜玲,薛正辉(287)
态势图的变比例尺可视化 .....	黄亚峰,张航峰(291)
一种动态的变型向量处理器 .....	吴晨曦,杨 惠(296)
基于随机解调器压缩采样的宽带频谱检测方法 .....	罗昌林,许 翔(300)
Ad Hoc 网络中 SNMP 代理的研究和实现 .....	周 翔,徐山峰,谢 佳,刘志鹏(304)
双光束烟雾传感器研究 .....	董新平,赵振起,皮桂英,黄 辉,张 鹏, 王 辉(310)
采样方式对于电离层反演结果的影响 .....	杨东升,程 黎,柳 文(314)
一种基于协议重构的内外网逻辑隔离方法 .....	崔 桐,张江涛,郭培胜,赵克俭(319)
以内部气体质谱分析检测元器件密封性的方法 .....	王庚林,李 飞,李宁博,刘永敏(325)

### 其 他

2014 年《中国电子科学研究院学报》专题计划 .....	(238)
诚聘审稿专家 .....	(249)
关于版权的声明 .....	(254)

**Journal of China Academy of Electronics and Information Technology**  
Vol. 9 No. 3 2014

## **MAIN CONTENTS**

# The Special Column of Research on New Generation Information Technology Application

Overview on Smart City Development .....	LI Jian-ming(221)
Architecture Design of Smart City Based on Cloud Computing .....	ZHENG Ai-min, MAN Qing-shan, SUN Ting(226)
An Investigation of Wisdom City System Engineering .....	CHENG Jian, DU Cheng-zhang(234)
Promoting the Development of Open IOT .....	ZHU De-cheng, ZHENG Qiu-chen, LIU Pei-yun(239)
Study on Large Scale Public Services Platform for IOT ...	WANG Hu, XIONG Zi-ce, WANG Yu-wei, LI Xiao-hui, ZHU De-cheng(245)
Analysis on the Development Mode of Agriculture IOT .....	ZHENG Xiao-fang, ZHANG Jun-yuan(250)
Emitter Identification Based on Cloud Computing and Distributed Sensors .....	LI Nan(255)

**Technical Review**

Overview of the Development of Quantum Communication Networks ..... XU Hua-xing(259)

**Engineering and Application**

The Study of Dense False-Target Jamming to LFM Radar ..... LI Ming-ye, CAO Zhi-hua, ZHU Bao-zeng(272)  
The Accurate Measurement Algorithm of Doppler Frequency Rate Using Cross-Correlation ..... HE Xiao-ming, WU Lin(277)  
Design and Implement of Acquisition AndTest System for Multi-Channel Digital Receiver ..... HOU Shuo, YAN Ji-hong, HE Zi-shu(281)  
The Research of Grating Lobe Suppression of Digital End-fire Antenna Array  
..... CHANG Ren, WANG Xiao-mo, LIU Jiang-lin, XUE Zhen-hui(287)  
Variable Scale Visualization in Situation Map ..... HUANG Ya-feng, ZHANG Hang-feng(291)  
A Dynamic Morphing-SIMD Processor ..... WU Chen-xi, YANG Hui(296)  
Wideband Spectrum Sensing Based on Random Demodulator Compressed Sampling ..... LUO Chang-lin, XU Xiang(300)  
Research and Implementation of SNMP Agent in Ad Hoc Network ..... ZHOU Xiang, XU Shan-feng, XIE Jia, LIU Zhi-peng(304)  
Research of the Smoke Sensor Based on Double Light Beam  
..... DONG Xin-ping, ZHAO Zhen-qi, PI Gui-ying, HUANG Hui, ZHANG Peng, WANG Hui(310)  
Influence of Sampling Method on the Ionospheric Inversion Results ..... YANG Dong-sheng, CHENG Li, LIU Wen(314)  
Design of the Network Logic Isolation System Based on Re-constructed Protocols  
..... CUI Tong, ZHANG Jiang-tao, GUO Pei-sheng, ZHAO Ke-jian(319)  
An Internal Gas Mass Spectrometric Analyzing Method for Sealability Test of Components  
..... WANG Geng-lin, LI Fei, LI Ning-bo, LIU Yong-min(325)

**Competent Authority:** China Electronics Technology Group Corporation

**Sponsor:** China Academy of Electronics and Information Technology

**Director of Committee:** LV Xin-kui

**Vice Director of Committee:** RUAN Fang XU Jian-feng WANG Ji-peng

**Chief Editor:** ZHOU Bin

**Add:** Editorial Office of Journal of CAEIT (POBox 2518, Beijing 100041, China)

**Tel:** 86-10-68893633      **Fax:** 86-10-68893633

E-mail: dkxyuebao@126.com

ISSN1673-5692

**Magazine Code:** CN 11-5401/TN

**Single Issue Price: ¥ 30.00**

**Highway 101. 1966**

# 第十一届中国国际机器视觉展览会 暨机器视觉技术及工业应用研讨会

The 11<sup>th</sup> China International Machine Vision Exhibition  
and Machine Vision Technology & Application Conference



2014年10月15日-17日

北京·中国国际展览中心

China International Exhibition Center



联系人：李晨 方芳  
电 话：86-10-84600333/0344  
传 真：86-10-84600325/0346  
电子邮箱：[lichen@ciec.com.cn](mailto:lichen@ciec.com.cn)  
[fangfang@ciec.com.cn](mailto:fangfang@ciec.com.cn)

机器视觉专业委员会  
联系人：徐晓单 尹超  
电 话：86-10-62650592/62650570  
传 真：86-10-62650570/82614486

## 主办单位 Sponsors

中国图象图形学学会 ( CSIG )

中国国际展览中心集团公司 ( CIEC )

## 承办单位 Organizers

中国图象图形学学会机器视觉专业委员会  
机器视觉产业联盟 ( CMVU )  
中展集团北京华港展览有限公司

## 海外支持 Overseas Supporters

美国自动化成像协会 ( AIA )

欧洲机器视觉协会 ( EMVA )

日本工业成像协会 ( JIIA )

新加坡工业自动化协会 ( SIAA )

赞助商

