



ISSN 1002-0802

CN 51-1167/TN

通信技术[®]

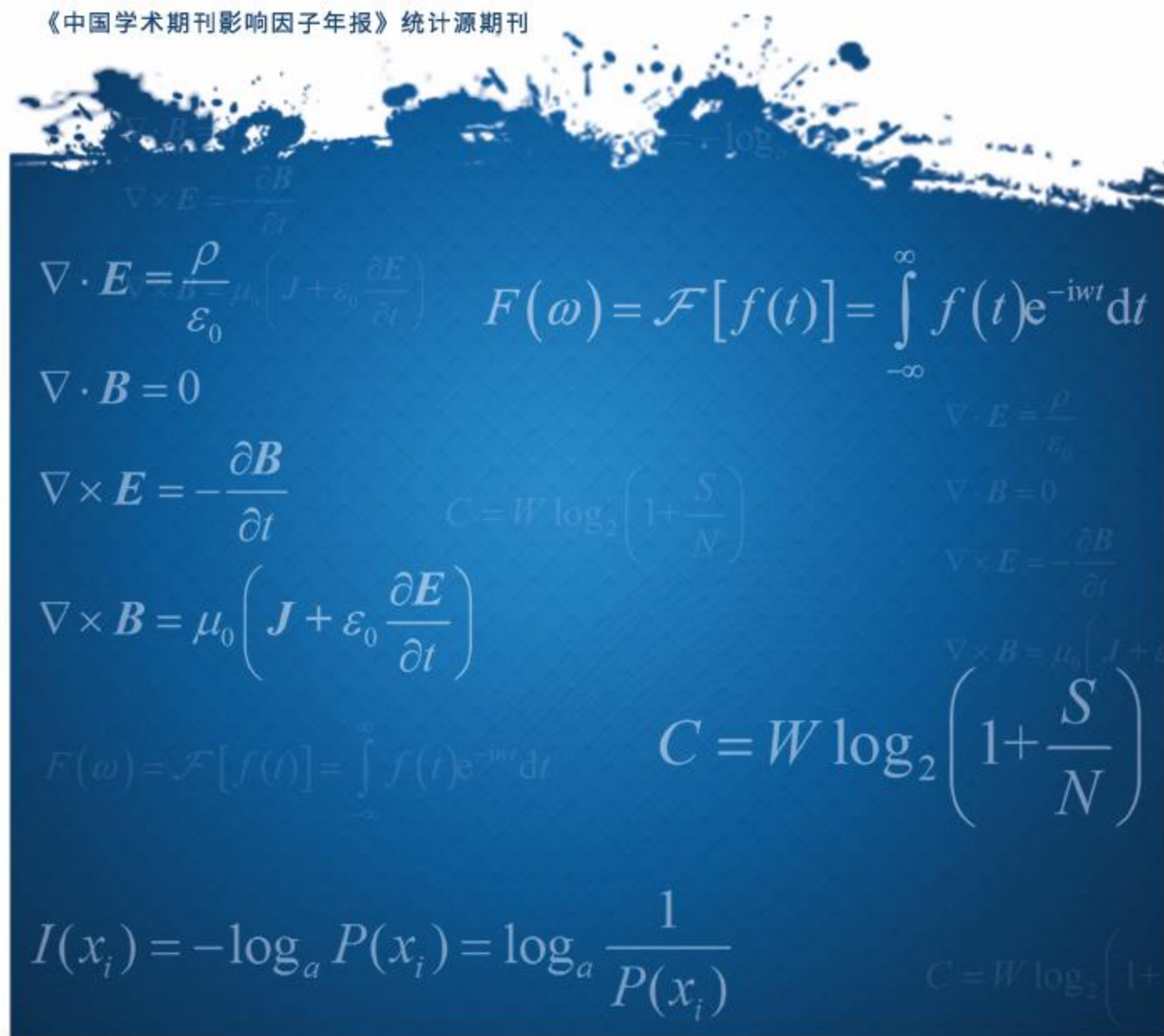
Communications Technology

(月刊)

全国中文核心期刊 (2004版)

工信部2009—2010年度科技期刊规范化优秀奖

《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

**2022/3**

第55卷 第3期 总第363期

中国电子科技集团公司第三十研究所

《通信技术》编辑委员会

Editorial Board of Communications Technology

《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊

顾问：(以姓氏笔划为序)

于全 朱中梁 邬贺铨 李乐民 李振邦 李德毅

编委会委员：(以姓氏笔划为序)

于进强 王有政 王玫 王英 王宏 田永春 刘连昌 向际鹰 江泓 许晓平
闫鲁生 陈鑫 陈山枝 张上海 何松 肖毅 张文政 李少谦 吴克平 严忠
何明利 李建东 李晓明 吴巍 范平志 金红军 罗秋霞 饶志宏 周治中 杨新
郝平 赵知劲 姚富强 胡飞 高俊 徐启建 高勇 唐友喜 黄月江 曾智龙
董贵山 谢瑞云 雷厉 雷吉成 魏急波

通信技术

Tongxin Jishu

(月刊, 1967年创刊)

第55卷 第3期(总第363期) 2022年3月

Communications Technology

(Monthly)

(Started in 1967)

Vol.55 No.3(Series No.363) Mar. 2022

主管单位：中国电子科技集团有限公司

主办单位：中国电子科技集团公司第三十研究所

编辑出版：《通信技术》期刊社

地址：四川成都高新区

创业路8号《通信技术》期刊社

邮编：610041

电话：028-85169918

投稿邮箱：txjstgyx@163.com

在线投稿网址：www.txjszz.com

Competent Authority:

China Electronics Technology Group Corporation

Sponsored by: No. 30 Institute of CETC

Edited & Published by:

Communications Technology Agency

8 Chuangye Road, Chengdu Sichuan 610041, China

Tel: 028-85169918

E-mail: txjstgyx@163.com

http: //txjszz.com

社长：祝世雄

总编：曾浩洋

执行副社长/主编：霍家佳

副主编：龚汉卿

责任编辑：李卓 王丽 王锋

印刷：廊坊市博林印务有限公司

国内发行：中国邮政集团有限公司成都市分公司

国外总发行：中国国际图书贸易集团有限公司

出版日期：2022年3月20日

定价：30.00元(国内)；30.00美元(国外)

President: ZHU Shixiong

Editor-in-Chief: ZENG Haoyang

Executive Vice President/Chief Editor: HUO Jiajia

Deputy Editor: GONG Hanqing

Executive Editor: LI Zhuo WANG Li WANG Feng

Printed by: Langfang Bolin Printing Co., Ltd.

Domestic Distributed by:

Chengdu Branch Company of China Post Group

Foreign Distributed by:

China International Book Trading Corporation

Published Date: March 20, 2022

Price: RMB ¥ 30.00(China); US \$ 30.00(other countries)

中国标准连续出版物号：
ISSN 1002-0802
CN 51-1167/TN

国内邮发代号：62-304
国外发行代号：M4462

通信技术
Tongxin Jishu
(1967年创刊,月刊)

第55卷 第3期(总第363期)

2022年3月

目次

综述

迁移学习及其在通信辐射源个体识别中的应用.....王天池,俞璐(265)

信息处理与传输

基于已重建先验信息的VVC快速仿射运动估计算法.....杨若兰,何小海,熊淑华,卿麒波,陈洪刚(274)

一种基于Max-Log-MPA算法的改进方法.....陈宇祥,张伟,吴思雨,周淑华(282)

一种基于第一路信息流解调信息进行双流信号解调的方法.....潘涛,汪毅峰(287)

基于FPGA的恒包络波形数字AGC算法.....黄伟,孙健兴,叶琛,刘霞东,冯敏,郭盼(292)

SAR图像去噪的非局部均值算法改进.....陈前,刘本永(299)

网络与系统

基于移动用户群的多无人机覆盖在线学习算法.....张金辉,芦方旭,米志超,王穆阳(305)

基于改进令牌桶算法的分级协同流控模型设计.....黎明,苟江,梁卫星(312)

基于分布式网络设备的分布式数据库设计.....万维威,谷鹏(318)

一种基于深度学习的民航GPS干扰识别方法.....鲁东生,黄琳,龙华(330)

安全与保密

基于MAEC本体的恶意软件知识抽取方法的构建.....杨望,曾娟,王玉梅(339)

一种基于有限域乘法单群的公钥密码算法及实现.....江宝安(346)

基于机器学习建模的XSS攻击防范检测.....温嵩杰,罗鹏宇,胥小波,范晓波(351)

基于加权时间序列的跨域交换风险智能评估预测系统设计.....程永新,廖竣锴,付江,甘迎辉(359)

非可信环境下的云端数据加密与授权方案.....刘慧红,黄普善,毛得明,张宇光(367)

云环境固有特性及其对密码效能的挑战.....高崇明,李跃武,杨建锋(375)

工程与应用

低轨卫星通信信号捕获方法与实现.....祝毅,高波,鲁国林,刘明凯(380)

基于STM32F407的FPGA动态加载设计.....赖川,邓蕾,张昱(386)

5G核心网网元多维特征融合故障预警.....韦强中,宋勇,李红霞,王希栋,叶晓舟,欧阳晔(394)

基于单包授权的零信任架构下5G+医疗的网络安全研究.....章俊,张雨恬,胡少文(404)

其他

征稿启事.....(封三)

COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1967)

Vol.55

No.3

(Series No.363)

Mar.2022

CONTENTS

Technical Overview

Transfer Learning and Its Application in Communication Emitter Identification WANG Tianchi, YU Lu (265)

Information Processing & Transmission

Fast Affine Motion Estimation Algorithm for VVC Based on Reconstructed Prior Information

..... YANG Ruolan, HE Xiaohai, XIONG Shuhua, QING Linbo, CHEN Honggang (274)

An Improved Method Based on Max-log-MPA algorithm CHEN Yuxiang, ZHANG Wei, WU Siyu, ZHOU Shuhua (282)

A Method for Dual-Stream Signal Demodulation Based on the Demodulation Information of the First Information Stream

..... PAN Tao, WANG Yifeng (287)

Research and Implementation of Digital AGC Algorithm for Constant Envelope Waveform Based on FPGA

..... HUANG Wei, SUN Jianxing, YE Chen, LIU Xiadong, FENG Min, GUO Pan (292)

Improvement of Non-Local Means Algorithm for SAR Image Denoising CHEN Qian, LIU Benyong (299)

Network & System

Online Learning Algorithm of Dynamic Multi-UAV Communication Coverage for Mobile Ground User Groups

..... ZHANG Jinhui, LU Fangxu, MI Zhichao, WANG Muyang (305)

Design of Multi-Level Collaborative Flow Control Model Based on Improved Token Bucket Algorithm

..... LI Ming, GOU Jiang, LIANG Weixing (312)

Design of Distributed Database Based on Distributed Network Equipment WAN Weiwei, GU Peng (318)

A Civil Aviation GPS Interference Recognition Method based on Deep Learning LU Dongsheng, HUANG Lin, LONG Hua (330)

Security & Privacy

A Method for Malware Knowledge Extraction Based on MAEC Ontology YANG Wang, ZENG Juan, WANG Yumei (339)

A Public-key Cryptographic Algorithm Based on Galois Field Multiplication Single Group JIANG Bao'an (346)

XSS Attack Prevention and Detection Based on Machine Learning Modeling WEN Songjie, LUO Pengyu, XU Xiaobo, FAN Xiaobo (351)

Design and Research on Cross Domain Exchange Intelligent Risk Assessment and Prediction System

Based on Weighted Time Series CHENG Yongxin, LIAO Junkai, FU Jiang, GAN Yinghui (359)

Cloud Data Encryption and Authorization Scheme in Untrusted Network Environment

..... LIU Huihong, HUANG Pushan, MAO Deming, ZHANG Yuguang (367)

A Revealing of Some Inherent Characteristics of Cloud Environment and Challenges to Validation of Cypher Measures

..... GAO Chongming, LI Yuewu, YANG Jianfeng (375)

Engineering & Application

Signal Acquisition Method and Implementation of LEO Satellite Communication ZHU Yi, GAO Bo, LU Guolin, LIU Mingkai (380)

Design of FPGA Dynamic Loading Based on STM32F407 LAI Chuan, DENG Lei, ZHANG Xian (386)

Fault Warning Based on Feature Fusion with Multi-dimension of Network Element in 5G Core Network

..... WEI Qiangshen, SONG Yong, LI Hongxia, WANG Xidong, YE Xiaozhou, OUYANG Ye (394)

The Cyber Security Research on Zero Trust Architecture Based on Single Packet Authorization Applied for 5G+ Medical Care

..... ZHANG Jun, ZHANG Yutian, HU Shaowen (404)

Miscellaneous

Contributions Invited (Inside Back Cover)