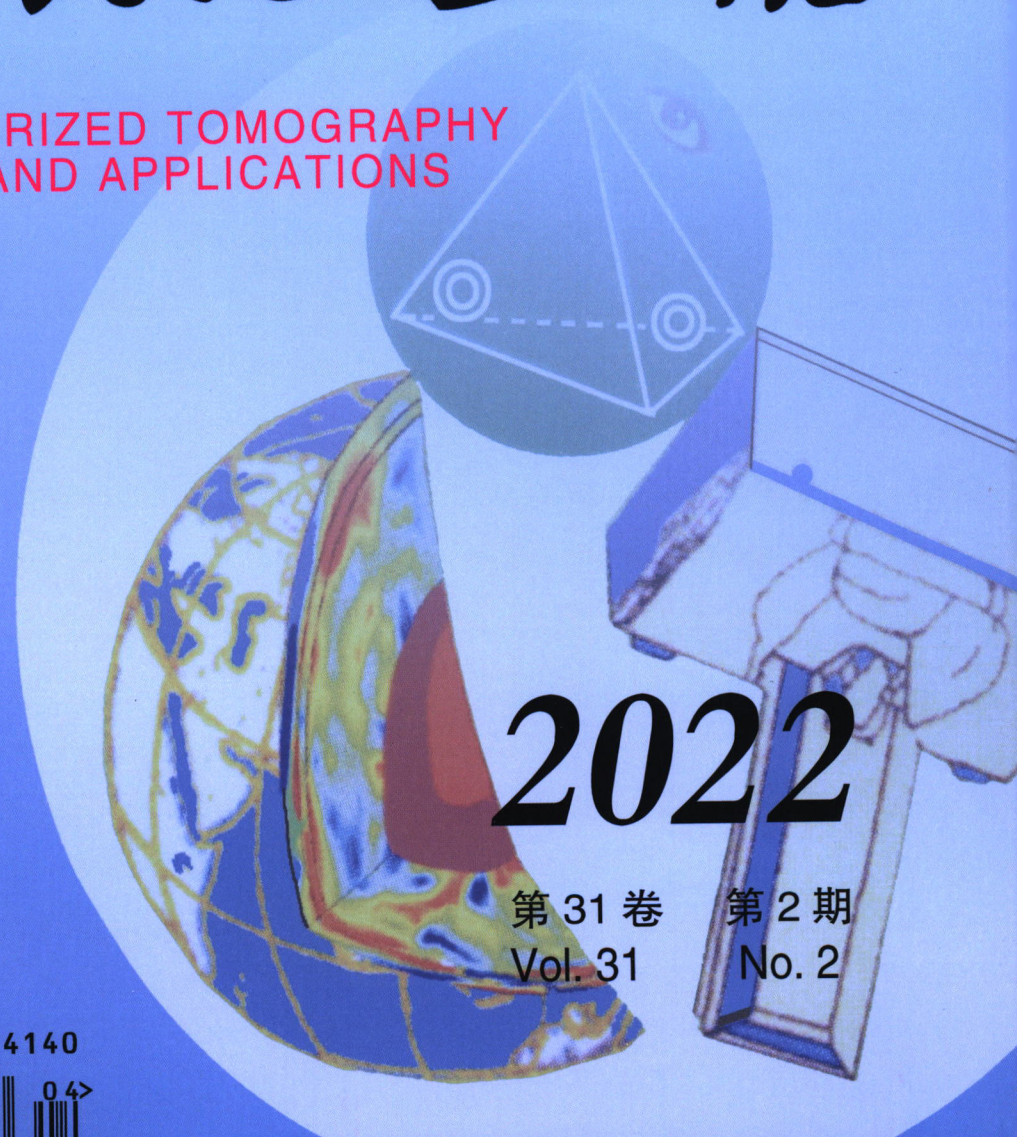


·中国科技核心期刊·

QK2213140  
CN 11-3017/P

# CT 理论与应用研究

COMPUTERIZED TOMOGRAPHY  
THEORY AND APPLICATIONS



# 2022

第 31 卷  
Vol. 31

第 2 期  
No. 2

ISSN 1004-4140

9 771004 414223 04

中国地震局地球物理研究所 主办  
同方威视技术股份有限公司

# CT 理论与应用研究

目次 (2022年4月 第31卷第2期)

## •理论与方法•

自适应 VMD 的地震资料高分辨率处理方法研究 ..... 段成祥, 梁圆, 范晓辉, 张繁昌, 吴俊 (135)

## •地球物理 CT•

基于弹性波 CT 与 GPR 的岩体综合病害识别及三维地质建模 ..... 王敦显, 张想想, 陈文学, 刘克强, 卢佳玉, 宋钊存, 宋雷 (149)

## •工业 CT•

基于对抗式残差密集深度神经网络的 CT 稀疏重建 ..... 杜聪聪, 乔志伟 (163)

基于光流法的稀疏光场稠密重建算法 ..... 刘健, 宋娜, 潘晋孝, AbdulrGhaffa, 杨明 (173)

## •医学成像与图像分析•

不同螺距联合 ASIR 重建技术在 COVID-19 胸部低剂量 CT 扫描中的应用研究 ..... 仵腾辉, 查云飞, 杨峰 (186)

正常人副中结肠动脉的多层螺旋 CT 增强扫描研究 ..... 孙芙蓉, 潘自来 (195)

下肢动脉 CE-MRA 血管成像钆对比剂最佳用量研究 ..... 王旭, 杨英, 殷硕, 吴戈, 邓刚, 尹晓明, 曾庆玉, 邓茂松 (203)

辐射剂量和管电压对 CT 图像质量的影响: 基于任务的图像质量评价 ..... 杨政君, 张昂, 陈勇, 姜江, 王凌云, 张勇, 张璇, 齐晓凤 (211)

## •能谱 CT•

虚拟单能图像与常规 CT 图像的图像质量对比 ..... 陈琳钰, 方姝, 陈勇, 董海鹏, 王兰, 常蕊 (219)

## •医学 CT•

急性肺动脉栓塞继发肺梗死 CT 特征分析 ... 张海平, 吴晓华, 赵田瑞, 贺毅, 杨正汉 (227)

CT 评价继发性下肢淋巴水肿分级的价值研究 ..... 郭佳, 沈文彬, 信建峰, 张春燕, 王仁贵, 董健 (237)

一站式低剂量扫描在胸部及腰椎 QCT 体检人群中的应用 ..... 舒意, 杨沛, 廖紫祯, 李真林, 唐静 (244)

急性阑尾炎的 MSCT 征象与病理分型的相关性分析 ..... 余星瑶, 刘超, 冯倩倩, 徐霖 (251)

睾丸原发肿瘤的 CT 表现及鉴别诊断 ..... 翁建辉, 李建辉, 邱淦滨 (259)

责任编辑: 蒋知瑞 编辑: 毛国敏 英文审校: 陈婷

期刊基本参数: CN 11-3017/P\*1992\*b\*16\*134\*zh+en\*P\*¥30.00\*1000\*16\*2022-04\*n

# ***CT Theory and Applications (CTTA)***

**CONTENTS (Vol. 31 No. 2 Apr. , 2022)**

## **•CT Theory•**

- Research on High Resolution Seismic Data Processing Method Based on Adaptive VMD .....  
..... DUAN Chengxiang, LIANG Yuan, FAN Xiaohui, ZHANG Fanchang, WU Jun (135)

## **•Geotomography•**

- Comprehensive Disease Identification and 3D Geological Modeling of Rock Mass Based on  
Elastic Wave CT and GPR ..... WANG Dunxian,  
ZHANG Xiangxiang, CHEN Wenxue, LIU Keqiang, LU Jiayu, SONG Zhaocun, SONG Lei (149)

## **•Industrial CT•**

- Sparse CT Reconstruction Based on Adversarial Residual Dense Deep Neural Network .....  
..... DU Congcong, QIAO Zhiwei (163)
- Dense Reconstruction Algorithm of Sparse Light-field Based on Optical Flow Method .....  
..... LIU Jian, SONG Na, PAN Jinxiao, Abdur Ghaffa, YANG Ming (173)

## **•Medical Imaging and Image Processing•**

- The Study of Application of Different Pitch Combined with ASIR in Low-dose Chest CT  
Screening on COVID-19 ..... WU Tenghui, ZHA Yunfei, YANG Feng (186)
- Study on Multi-slice Spiral CT Enhanced Scanning of Accessory Middle Colonic Artery in  
Normal Population ..... SUN Furong, PAN Zilai (195)
- Study on the Optimal Dosage of Gadolinium Contrast Agent for Lower Extremity Artery CE-  
MRA Angiography ..... WANG Xu,  
YANG Ying, YIN Shuo, WU Ge, DENG Gang, YIN Xiaoming, ZENG Qingyu, DENG Maosong (203)
- The Effect of Radiation Dose and Tube Potential on Image Quality of CT: A Task-based Image  
Quality Assessment ..... YANG Zhengjun, ZHANG Ang,  
CHEN Yong, JIANG Jiang, WANG Lingyun, ZHANG Yong, ZHANG Xuan, QI Xiaofeng (211)

## **•Spectral CT•**

- Comparison of Image Quality between Virtual Monochromatic Images and Conventional CT  
Images ..... CHEN Linyu, FANG Shu, CHEN Yong, DONG Haipeng, WANG Lan, CHANG Rui (219)

## **•Medical CT•**

- CT Manifestations of Pulmonary Infarction Secondary to Acute Pulmonary Embolism .....  
..... ZHANG Haiping, WU Xiaohua, ZHAO Tianrui, HE Yi, YANG Zhenghan (227)
- Evaluation of CT Imaging in Secondary Lower Extremity Lymphedema: A Prospective Study .....  
..... GUO Jia, SHEN Wenbin, XIN Jianfeng, ZHANG Chunyan, WANG Rengui, DONG Jian (237)
- To Explore the Low-dose CT and QCT “One-stop-shop” Scan Technology for Physical  
Examination Crowd ..... SHU Yi, YANG Pei, LIAO Zilin, LI Zhenlin, TANG Jing (244)
- The Value of MSCT Signs in Differential Diagnosis of Pathological Types of Acute  
Appendicitis ..... YU Xingyao, LIU Chao, FENG Qianqian, XU Lin (251)
- CT Findings and Differential Diagnosis of Primary Testicular Tumors .....  
..... WENG Jianhui, LI Jianhui, QIU Ganbin (259)

## 欢迎投稿和订阅

《CT 理论与应用研究》是中国地震局地球物理研究所和同方威视技术股份有限公司共同主办的专业性学术刊物, 1992 年创刊, 主要刊登 CT 理论与应用方面的创新性研究成果, 反映国内外 CT 科技的前沿和进展。期刊设有理论与方法、地球物理 CT、工业 CT、医学 CT、综述和信息等栏目, 是从事 CT 理论与应用研究方面的科技人员及大专院校师生进行学术交流的园地, 也是图书、情报等部门的信息来源。

《CT 理论与应用研究》是我国少数专门刊登 CT 理论与应用科技领域研究成果的中英文学术刊物之一, 经过多项指标综合评定及同行专家评议推荐, 自 2004 年第 1 期起被收录为“中国科技论文统计源期刊”, 即中国科技核心期刊。

《CT 理论与应用研究》真诚欢迎国内外专家投稿, 也欢迎感兴趣的读者订阅。

## 投稿须知

作者投稿件时若无特别说明, 则表示作者和《CT 理论与应用研究》编辑部都公认:

1. 投稿稿件内容征得所有署名作者的认可, 并征得作者单位同意投稿。投稿稿件为原创作品、无一稿两投。稿件中没有侵犯他人著作权或其他权利的内容。

2. 投稿作者保证稿件内容不涉及保密问题。

3. 稿件自确定发表之日起, 除作者特别说明外, 按惯例其专有出版权、汇编权、发行权、网络传播权和转许可权授予《CT 理论与应用研究》编辑部, 作者拥有论文著作权中的其他权利。本刊有权将上述权利许可给第三方合作机构使用, 本刊稿酬含著作权许可使用费一次性支付。

\*\*\*\*\*

**CT 理论与应用研究**

CT Lilun Yu Yingyong Yanjiu

(双月刊, 1992 年创刊)

2022 年 4 月 第 31 卷 第 2 期

(总第 146 期)

CT Theory and Applications (CTTA)

(Bimonthly, Started in 1992)

Vol. 31 No. 2 Apr., 2022

(Sum No. 146)

主管: 中国地震局

主办: 中国地震局地球物理研究所  
同方威视技术股份有限公司

主编: 丁志峰

编辑: 《CT 理论与应用研究》编委会

出版: 《CT 理论与应用研究》编辑部

电话: 010-68729234

E-mail: cttacn@cea-igp.ac.cn

http: //cttacn.org.cn/

发行: 《CT 理论与应用研究》编辑部

印刷: 北京博海升彩色印刷有限公司

Responsible Institution: China Earthquake  
Administration (CEA)

Sponsored by Institute of Geophysics, CEA and  
Nuctech Company Limited

Editor-in-Chief: DING Zhifeng

Edited by Editorial Committee of CT Theory and  
Applications

Published by Editorial Department of CT Theory and  
Applications

Address: 5 Minzu Daxue Nanlu, Beijing 100081, China

Tel: +86 10 68729234

E-mail: cttacn@cea-igp.ac.cn

http: //cttacn.org.cn/

100081 北京市海淀区民族大学南路 5 号

中国标准连续出版物号: CN11-3017/P

定价: 30 元

