

·中国科技核心期刊·

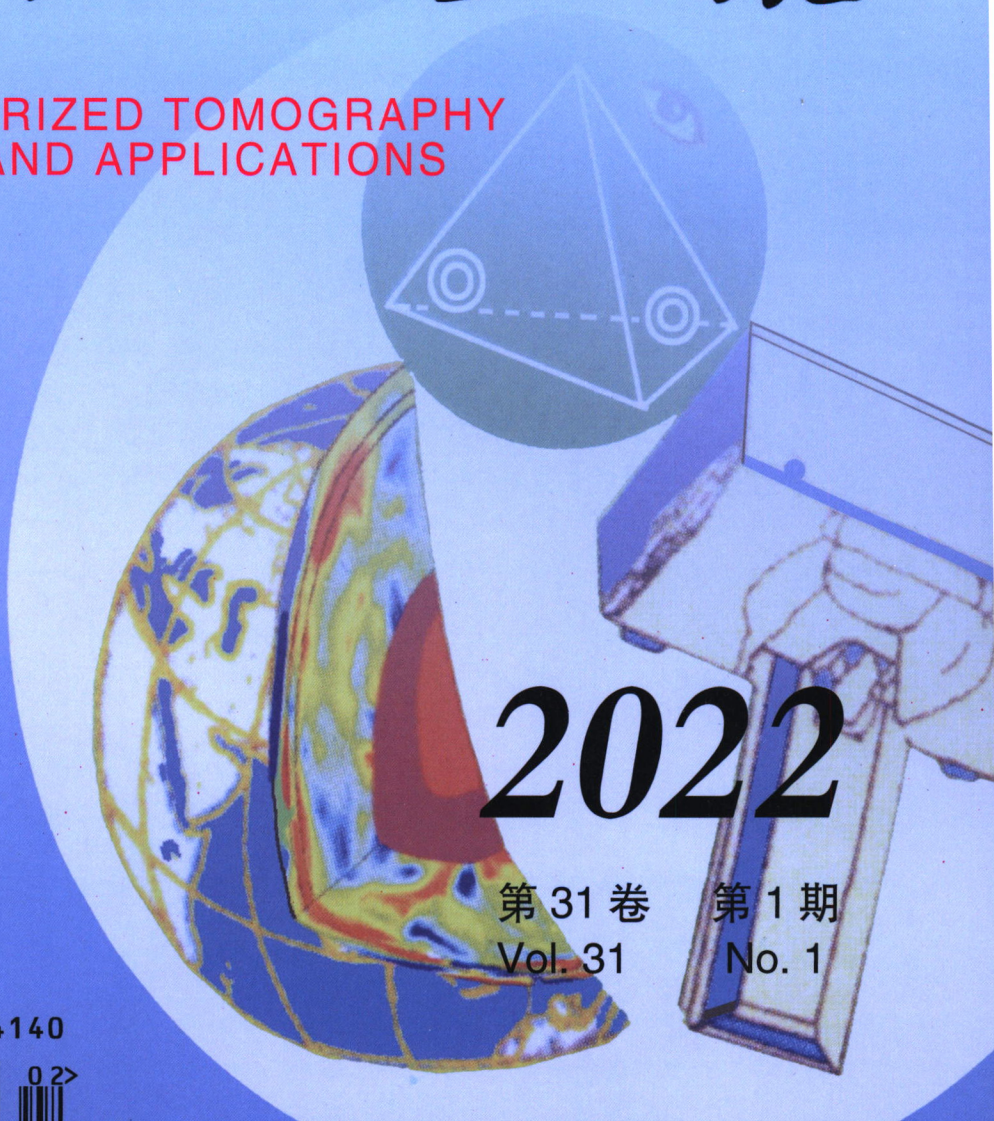
ISSN 1004-4140

CN 11-3017/P



CT 理论与应用研究

COMPUTERIZED TOMOGRAPHY
THEORY AND APPLICATIONS



2022

第31卷

第1期

Vol. 31

No. 1

ISSN 1004-4140



9 771004 414223

中国地震局地球物理研究所
同方威视技术股份有限公司

主办

CT 理论与应用研究

目次 (2022 年 2 月 第 31 卷 第 1 期)

• 特别关注 •

X 射线成像和深度学习的交叉融合 王革 (1)

• 理论与方法 •

跨孔电磁波层析成像在岩溶三维空间分布上的应用 邓小虎, 傅焰林 (13)

• 地球物理 CT •

综合物探方法在高压架空线路下方采空区探测中的应用
..... 车传强, 陈波, 谢明佐, 燕宝峰, 王琼, 张捷, 万文宣 (23)

孔间距对地震 CT 探测岩溶的影响模拟研究 李卫卫, 熊鑫, 蒙爱军 (33)

• 工业 CT •

基于迭代残差网络的双能 CT 图像材料分解研究 王冲旭, 陈平, 潘晋孝, 刘宾 (47)

• 医学成像与图像分析 •

基于 CT 影像组学特征评估肝硬化患者肝脏储备功能
..... 张喆, 李民, 赵丽琴, 刘长春, 黄旭方, 曹邱婷, 王麟, 贾继东 (55)

基于混合注意力机制的肺结节假阳性降低
..... 唐秉航, 王艳芳, 马力, 陈庆武, 邵立伟, 黄德皇 (63)

CT 影像组学分析鉴别胃肠道间质瘤 c-kit 基因 9/11 号外显子突变的初步研究
..... 胡子琳, 王淑梅 (73)

• 能谱 CT •

能谱 CT 定量分析对肺鳞癌与腺癌的鉴别诊断价值
..... 李水婷, 莫雨村, 张唤明, 曾伟华 (80)

宝石能谱 CT 多模态技术诊断急性缺血性脑卒中
..... 徐世昌, 鲁观春, 莊高明, 黄孝增, 柯程英, 王爱添, 陈爽 (87)

基于能谱纯化结合迭代重建算法在继发性肺结核患者低剂量 CT 检查中的应用
..... 姜一, 田葵, 沙晋璐, 秦立新 (95)

• 医学 CT •

增强 CT 联合血清 hMAM 水平检测对乳腺癌腋窝淋巴结转移的诊断价值
..... 吴赛赛, 李颖, 李雪萍 (103)

正常十二指肠乳头 MSCT 及与十二指肠乳头癌的对照研究
..... 任俊杰, 安晨杰, 李晓光, 张惠英 (111)

• 综述 •

基于深度学习的低剂量 CT 成像算法研究进展
..... 韩泽芳, 上官宏, 张雄, 韩兴隆, 桂志国, 崔学英, 张鹏程 (117)

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*136*zh+en*P*¥30.00*1000*17*2022-02*en

CT Theory and Applications (CTTA)

CONTENTS (Vol. 31 No. 1 Feb., 2022)

•Focus•

X-ray imaging meets deep learning WANG Ge (1)

•CT Theory•

Application of Cross-hole Electromagnetic Wave Tomography in Three Dimensional Spatial Distribution of Karst DENG Xiaohu, FU Yanlin (13)

•Geotomography•

Application of Integrated Geophysics Method in Goaf Detection Under High Voltage Overhead Lines CHE Chuanqiang, CHEN Bo, XIE Mingzuo, YAN Baofeng, WANG Qiong, ZHANG Jie, WAN Wenxuan (23)

Simulation Study on the Influence of the Distance between Two Boreholes on Seismic CT in Karst Detection LI Weiwei, XIONG Xin, MENG Aijun (33)

•Industrial CT•

Research on Material Decomposition of Dual-energy CT Image Based on Iterative Residual Network WANG Chongxu, CHEN Ping, PAN Jinxiao, LIU Bin (47)

•Medical Imaging and Image Processing•

Evaluation on the Hepatic Functional Reserve of Cirrhotic Patients based on CT Radiomics Characteristics ZHANG Zhe, LI Min, ZHAO Liqin, LIU Changchun, HUANG Xufang, CAO Qiuting, WANG Lin, JIA Jidong (55)

False Positive Reduction of Pulmonary Nodules Based on Mixed Attentional Mechanism TANG Binghang, WANG Yanfang, MA Li, CHEN Qingwu, SHAO Liwei, HUANG Dehuang (63)

Preliminary Study of CT Radiomics Analysis on Differentiating Exon 9/11 Mutations of c-kit Gene in Gastrointestinal Stromal Tumors HU Zilin, WANG Shumei (73)

•Spectral CT•

The Value of Spectral CT Quantitative Analysis in the Differential Diagnosis of Lung Squamous Cell Carcinoma and Adenocarcinoma LI Shuiting, MO Yucun, ZHANG Huanming, ZENG Weihua (80)

Gemstone Energy Spectral CT Multimodal Technique for Diagnosis of Acute Ischemic Stroke XU Shichang, LU Guanchun, ZHUANG Gaoming, HUANG Xiaozeng, KE Chengying, WANG Aitian, CHEN Shuang (87)

Application of Energy Spectrum Purification Combined with Iterative Reconstruction Algorithm in Low-dose CT Examination of Patients with Secondary Pulmonary Tuberculosis JIANG Yi, TIAN Kui, SHA Jinlu, QIN Lixin (95)

•Medical CT•

Diagnostic Value of Enhanced CT Combined with Serum Hmam Level in Detection of Axillary Lymph Node Metastasis of Breast Cancer WU Saisai, LI Ying, LI Xueping (103)

Comparative Study of Multi-slice CT between Normal Duodenal Papilla and Duodenal Papillary Carcinoma REN Junjie, AN Chenjie, LI Xiaoguang, ZHANG Huiying (111)

•Review•

Advances in Research on Low-dose CT Imaging Algorithm Based on Deep Learning HAN Zefang, SHANGGUAN Hong, ZHANG Xiong, HAN Xinglong, GUI Zhiguo, CUI Xueying, ZHANG Pengcheng (117)

Serial parameters: CN11-3017/P*1992*b*16*136*zh+en*P*¥30.00*1000*17*2022-02*n

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》编辑部都共认:

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 2 月 第 31 卷 第 1 期
(总第 145 期)

CT Theory and Applications (CTA)

(Bimonthly, Started in 1992)
Vol. 31 No. 1 Feb., 2022
(Sum No. 145)

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

