

百种中国杰出学术期刊

遥感学报

Yaogan Xuebao

第 26 卷 第 12 期 2022 年 12 月

目 次

综述

移动地理信息系统技术发展的 3 个时代

作者：乔彦友，常原飞

关键词：移动地理信息系统；人工智能；无人机遥感；物联网；云计算；边缘计算；智慧行业

引用格式：

乔彦友，常原飞.2022.移动地理信息系统技术发展的3个时代.遥感学报，26（12）：2399-2410 DOI：10.11834/jrs.20210428

Qiao Y Y and Chang Y F.2022.Three development stages of mobile geographic information system technology. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2399-2410 DOI：10.11834/jrs.20210428

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210428>

基于深度学习的像素级全色图像锐化研究综述

作者：杨勇，苏昭，黄淑英，万伟国，涂伟，卢航远

关键词：全色图像锐化；深度学习；经典方式；协同方式；质量评价；遥感图像融合

引用格式：

杨勇，苏昭，黄淑英，万伟国，涂伟，卢航远.2022.基于深度学习的像素级全色图像锐化研究综述.遥感学报，26（12）：2411-2432 DOI：10.11834/jrs.20211325

Yang Y, Su Z, Huang S Y, Wan W G, Tu W and Lu H Y. 2022. Survey of deep-learning approaches for pixel-level pansharpening. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2411-2432 DOI：10.11834/jrs.20211325

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20211325>

遥感地表温度产品时空融合方法研究综述

作者：李冉，王猛猛，张正加，胡添，刘修国

关键词：遥感；地表温度；时空融合；密集时间序列；空间降尺度

引用格式：

李冉，王猛猛，张正加，胡添，刘修国.2022.遥感地表温度产品时空融合方法研究综述.遥感学报，26（12）：2433-2450 DOI：10.11834/jrs.20210294

Li R, Wang M M, Zhang Z J, Hu T and Liu X G. 2022. A review of spatiotemporal fusion methods for remotely sensed land surface temperature. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2433-2450 DOI：10.11834/jrs.20210294

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210294>

山地森林叶面积指数(LAI)遥感估算研究进展

作者：贺敏，闻建光，游冬琴，唐勇，吴胜标，郝大磊，林兴稳，龚张融

关键词：叶面积指数；地形校正；遥感；反演；统计模型；冠层反射率模型；验证

引用格式：

贺敏，闻建光，游冬琴，唐勇，吴胜标，郝大磊，林兴稳，龚张融.2022.山地森林叶面积指数（LAI）遥感估算研究进展.遥感学报，26

(12): 2451-2472 DOI: 10.11834/jrs.20210244

He M, Wen J G, You D Q, Tang Y, Wu S B, Hao D L, Lin X W and Gong Z R. 2022. Review of forest Leaf Area Index retrieval over rugged terrain based on remotely sensed data. National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): 2451-2472 DOI: 10.11834/jrs.20210244

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210244>

卫星高度计融合产品的研发综述

作者: 刘磊, 蒋星亮, 李志锦, 费建芳, 吴新荣, 王辉赞, 叶芳, 张福颖, 史文丽

关键词: 卫星高度计; 融合产品; 有效分辨率; 变分方法; 最优估计

引用格式:

刘磊, 蒋星亮, 李志锦, 费建芳, 吴新荣, 王辉赞, 叶芳, 张福颖, 史文丽. 2022. 卫星高度计融合产品的研发综述. 遥感学报, 26 (12): 2473-2485 DOI: 10.11834/jrs.20210241

Liu L, Jiang X L, Li Z J, Fei J F, Wu X R, Wang H Z, Ye F, Zhang F Y and Shi W L. 2022. Review on the research and development of merged satellite altimeter products. National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): 2473-2485 DOI: 10.11834/jrs.20210241

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210241>

大气与海洋

基于多源卫星遥感数据的中国2003年—2018年CO₂时空变化研究

作者: 肖钟湧, 陈颖锋, 林晓凤, 刘珊红, 谢静晗, 谢先全

关键词: SCIAMACHY; GOSAT; CO₂柱浓度; 遥感; 变异系数

引用格式:

肖钟湧, 陈颖锋, 林晓凤, 刘珊红, 谢静晗, 谢先全. 2022. 基于多源卫星遥感数据的中国2003年—2018年CO₂时空变化研究. 遥感学报, 26 (12): 2486-2496 DOI: 10.11834/jrs.20220355

Xiao Z Y, Chen Y F, Lin X F, Liu S H, Xie J H and Xie X Q. 2022. The temporal and spatial variation of CO₂ column concentration over China from 2003 to 2018 based on multi-source satellite remote sensing data. National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): 2486-2496 DOI: 10.11834/jrs.20220355

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20220355>

气溶胶细粒子比偏振遥感最优化反演方法研究

作者: 郑逢勋, 李正强, 侯伟真, 董晓刚, 周志远

关键词: 遥感; 线偏振度; 气溶胶; 细粒子比; 最优估计反演

引用格式:

郑逢勋, 李正强, 侯伟真, 董晓刚, 周志远. 2022. 气溶胶细粒子比偏振遥感最优化反演方法研究. 遥感学报, 26 (12): 2497-2506 DOI: 10.11834/jrs.20210276

Zheng F X, Li Z Q, Hou W Z, Dong X G and Zhou Z Y. 2022. Optimal estimation algorithm research for aerosol fine-mode fraction retrieval from polarimetric measurements. National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): 2497-2506 DOI: 10.11834/jrs.20210276

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210276>

近20年(2002—2020年)渤海真光层深度的时空变化遥感分析

作者: 吕军, 王胜强, 孙德勇, 聂君伟, 焦红波, 张海龙, 梁涵玮

关键词: 真光层深度; 遥感估算; MODIS; 渤海; 时空规律; 驱动因素

引用格式:

吕军, 王胜强, 孙德勇, 聂君伟, 焦红波, 张海龙, 梁涵玮. 2022. 近20年(2002—2020年)渤海真光层深度的时空变化遥感分析. 遥感学报, 26 (12): 2507-2517 DOI: 10.11834/jrs.20210414

Lyu J, Wang S Q, Sun D Y, Nie J W, Jiao H B, Zhang H L and Liang H W. 2022. Remote sensing of spatial and temporal variations of euphotic zone depth in Bohai Sea and Yellow Sea during recent 20 years (2002—2020). National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): DOI: 10.11834/jrs.20210414

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210414>

模型与方法

DeepLabv3+语义分割模型的济南市防尘绿网提取及时空变化分析

作者: 刘春亭, 冯权泷, 刘建涛, 王莹, 史同广, 李毅, 龚建华, 赵辉辉

关键词: 防尘绿网; 遥感; 语义分割; DeepLabv3+; Sentinel-2; 时空变化

引用格式:

刘春亭, 冯权泷, 刘建涛, 王莹, 史同广, 李毅, 龚建华, 赵辉辉. 2022. DeepLabv3+语义分割模型的济南市防尘绿网提取及时空变化分析. 遥感学报, 26 (12): 2518-2530 DOI: 10.11834/jrs.20220101

Liu C T, Feng Q L, Liu J T, Wang Y, Shi T G, Li Y, Gong J H and Zhao H H. 2022. Urban green plastic cover extraction and spatial pattern changes in Jinan city based on DeepLabv3+ semantic segmentation model. National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): 2518-2530 DOI: 10.11834/jrs.20220101

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20220101>

双极化Sentinel-1数据极化时序InSAR技术地表形变监测—以上海市浦东机场为例

作者: 冯瀚, 赵峰, 汪云甲, 闫世勇, 彭锴, 王腾, 张念斌, 徐东彪

关键词: 遥感; 双极化Sentinel-1数据; 地表形变监测; 时序InSAR技术; 干涉图极化优化

引用格式:

冯瀚, 赵峰, 汪云甲, 闫世勇, 彭锴, 王腾, 张念斌, 徐东彪. 2022. 双极化Sentinel-1数据极化时序InSAR技术地表形变监测—以上海市浦东机场为例. 遥感学报, 26 (12): 2531-2541 DOI: 10.11834/jrs.20210423

Feng H, Zhao F, Wang Y J, Yan S Y, Peng K, Wang T, Zhang N B and Xu D B. 2022. Dual-polarization Sentinel-1 data polarization time series InSAR technology surface deformation monitoring—Taking shanghai pudong airport as an example. National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): 2531-2541 DOI: 10.11834/jrs.20210423

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210423>

考虑地物类型的Minnaert地形校正模型优化方法

作者: 林英豪, 金燕, 沈夏炯, 周黎鸣

关键词: 遥感; 地形校正; Minnaert模型; 地物类型; Landsat 8/OLI

引用格式:

林英豪, 金燕, 沈夏炯, 周黎鸣. 2022. 考虑地物类型的Minnaert地形校正模型优化方法. 遥感学报, 26 (12): 2542-2554 DOI: 10.11834/jrs.20210399

Lin Y H, Jin Y, Shen X J and Zhou L M. 2022. Optimal Minnaert topographic correction model based on land cover classification. National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): 2542-2554 DOI: 10.11834/jrs.20210399

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210399>

基于GPS-R的双基地SAR移动目标成像方法研究

作者: 何振宇, 杨扬, 陈武, 翁多杰

关键词: GNSS-R; GNSS-SAR; 动目标成像; Keystone变换; 短时傅里叶变换; 随机抽样一致性算法

引用格式:

何振宇, 杨扬, 陈武, 翁多杰. 2022. 基于GPS-R的双基地SAR移动目标成像方法研究. 遥感学报, 26 (12): 2555-2567 DOI: 10.11834/jrs.20210378

He Z Y, Yang Y, Chen W and Weng D J. 2022. Bistatic SAR moving target imaging algorithm study based on GPS-R signal. National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): 2555-2567 DOI: 10.11834/jrs.20210378

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210378>

集合卡尔曼滤波方法的高时空分辨率山区地表反照率反演

作者: 郑凯旋, 林兴稳, 闻建光, 郝大磊

关键词: 地表反照率; 山区地表; 高分四号; 集合卡尔曼滤波算法; 长时间序列

引用格式:

郑凯旋, 林兴稳, 闻建光, 郝大磊. 2022. 集合卡尔曼滤波方法的高时空分辨率山区地表反照率反演. 遥感学报, 26 (12): 2568-2581 DOI: 10.11834/jrs.20210322

Zheng K X, Lin X W, Wen J G and Hao D L. 2022. Time series high-resolution albedo retrieval over a rugged terrain based on the ensemble kalman filter algorithm. National Remote Sensing Bulletin, 26 (12): 2568-2581 DOI: 10.11834/jrs.20210322

原文地址: <http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210322>

基于点的多尺度形态学重建滤波方法

作者：常兵涛，陈传法，郭娇娇，武慧明，贝祎轩，李琳叶

关键词：机载LiDAR；点云滤波；形态学重建；测地膨胀；自适应坡度阈值

引用格式：

常兵涛，陈传法，郭娇娇，武慧明，贝祎轩，李琳叶.2022.基于点的多尺度形态学重建滤波方法.遥感学报，26（12）：2582-2593 DOI: 10.11834/jrs.20210314

Chang B T, Chen C F, Guo J J, Wu H M, Bei Y X and Li L Y. 2022. Point-based multi-scale morphological reconstruction filter. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2582-2593 DOI: 10.11834/jrs.20210314

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210314>

基于细节关注的高光谱与多光谱图像融合算法

作者：方帅，闫明畅，张晶，曹洋

关键词：遥感；高光谱图像；图像融合；字典学习；方向自适应全变分；局部低秩

引用格式：

方帅，闫明畅，张晶，曹洋.2022.基于细节关注的高光谱与多光谱图像融合算法.遥感学报，26（12）：2594-2602 DOI: 10.11834/jrs.20210287

Fang S, Yan M C, Zhang J and Cao Y. 2022. Detail focused fusion of hyperspectral and multispectral images. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2594-2602 DOI: 10.11834/jrs.20210287

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210287>

MODIS NDSI 产品去云算法及最优阈值选择研究

作者：王晓艳，陈思勇，郭慧，谢佩瑶，王建，郝晓华

关键词：遥感；积雪；去云；MODIS；NDSI；中国东北；森林

引用格式：

王晓艳，陈思勇，郭慧，谢佩瑶，王建，郝晓华.2022.MODIS NDSI产品去云算法及最优阈值选择研究.遥感学报，26（12）：2603-2615 DOI: 10.11834/jrs.20210169

Wang X Y, Chen S Y, Guo H, Xie P Y, Wang J and Hao X H. 2022. Cloud removal and optimal threshold selection of MODIS NDSI production. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2603-2615 DOI: 10.11834/jrs.20210169

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210169>

博士论坛

面向精细化多尺度特征的遥感图像目标检测

作者：张省，李山山，魏国芳，张新耐，高建威

关键词：遥感；深度学习；目标检测；特征提取；多尺度特征金字塔；定向回归框

引用格式：

张省，李山山，魏国芳，张新耐，高建威.2022.面向精细化多尺度特征的遥感图像目标检测.遥感学报，26（12）：2616-2628 DOI: 10.11834/jrs.20221801

Zhang S, Li S S, Wei G F, Zhang X N and Gao J W. 2022. Refined multi-scale feature-oriented object detection of remote sensing images. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2616-2628 DOI: 10.11834/jrs.20221801

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20221801>

近40年(1982年—2018年)中国草原区干湿变化趋势分析

作者：底凯，胡中民，郝琰存，曹若臣，梁敏琪，韩道瑞，吴戈男

关键词：遥感；中国草原区；干旱指数；动态变化；转变；气候变化

引用格式：

底凯，胡中民，郝琰存，曹若臣，梁敏琪，韩道瑞，吴戈男.2022.近40年（1982年—2018年）中国草原区干湿变化趋势分析.遥感学报，26（12）：2629-2641 DOI: 10.11834/jrs.20220433

Di K, Hu Z M, Hao G C, Cao R C, Liang M Q, Han D R and Wu G N. 2022. Spatial and temporal variation characteristics of the drought index in China grasslands in the recent 40 years（1982—2018）. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2629-2641 DOI: 10.11834/jrs.20220433

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20220433>

机载LiDAR测深中海底地形坡度的影响及改正

作者：亓超，宿殿鹏，阳凡林，马跃，王贤昆，杨安秀

关键词：遥感；机载LiDAR测深；海底地形；海底坡度；水深改正；海底光斑

引用格式：

亓超，宿殿鹏，阳凡林，马跃，王贤昆，杨安秀.2022.机载LiDAR测深中海底地形坡度的影响及改正.遥感学报，26（12）：2642-2654
DOI: 10.11834/jrs.20210285

Qi C, Su D P, Yang F L, Ma Y, Wang X K and Yang A X. 2022. Analysis and correction in the airborne LiDAR bathymetric error caused by the effect of seafloor topography slope. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2642-2654 DOI: 10.11834/jrs.20210285

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210285>

FY-2G卫星红外遥感图像中的震前异常统计分析

作者：乐应波，陈福春，陈桂林

关键词：遥感；FY-2G卫星；红外遥感图像；相对功率谱；震前异常统计；连通域识别

引用格式：

乐应波，陈福春，陈桂林.2022.FY-2G卫星红外遥感图像中的震前异常统计分析.遥感学报，26（12）：2655-2664 DOI: 10.11834/jrs.20210251

Yue Y B, Chen F C and Chen G L. 2022. Statistical analysis of pre-seismic anomalies from FY-2G satellite infrared remote sensing images. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2655-2664 DOI: 10.11834/jrs.20210251

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210251>

无人机激光雷达人工林林分高估测模型分析

作者：李梅，刘清旺，冯益明，李增元

关键词：遥感；无人机；激光雷达；点云；人工林；林分高

引用格式：

李梅，刘清旺，冯益明，李增元.2022.无人机激光雷达人工林林分高估测模型分析.遥感学报，26（12）：2665-2678 DOI: 10.11834/jrs.20210246

Li M, Liu Q W, Feng Y M, and Li Z Y. 2022. Analysis of estimation models of plantation stand heights using UAV LiDAR. National Remote Sensing Bulletin, 26（12）：2665-2678 DOI: 10.11834/jrs.20210246

原文地址：<http://dx.doi.org/10.11834/jrs.20210246>