在线办公系统

编辑办公系统

专家审稿系统

作者投稿系统

在线期刊 更多>>

- 摘要查看排行
- 被引频次排行
- 本期目次
- 过刊浏览
- 全文下载排行

下载中心 更多>>

- 保密审查表
- 导师推荐表
- 版权协议
- 论文模板

过刊浏览

2025年
01期 02期

2024年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2023年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2022年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2021年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2020年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2019年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2018年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2017年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2016年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2015年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2014年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2013年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2012年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2011年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2010年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2009年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2008年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2007年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2006年
01期 02期 03期
04期 05期 06期

2005年
01期 02期 03期
04期

2004年
01期 02期 03期
04期

2003年
01期 02期 03期
04期

2002年
01期 02期 03期
04期

2001年
01期 02期 03期
04期

2000年
01期 02期 03期
04期

1999年
01期 02期 03期
04期

1998年
01期 03期 04期

1997年
01期 02期 03期
04期

1996年
01期 02期 03期
04期

1995年
01期 02期

1994年
01期 02期 S1期

2021年03期目次

信号检测、算法与仿真

基于自适应小波神经网络在压制地震勘探低频噪声中的应用
李光辉;张子豪;李佳蓉;
沙漠地区地震勘探数据中低频背景噪声与有效信号相互混叠,无论在哪个变化域都很难将信噪进行有效分离,大大降低了后续地震资料的质量.本文将小波神经网络应用于地震勘探低频背景噪声压制,首先选择Mexihat小波基及其尺度函数作为神经网络的激励函数,建立紧致型神经网络结构;其次将选定的含噪信号和纯净信号分别作为网络的输入和输出,分别对小波分解层数和阈值进行训练,自适应确定分解层数和阈值选取;最后将含噪数据输入到训练好的网络中,其输出即为去噪后的数据.实验结果表明,相对于传统的小波去噪,利用小波神经网络可以有效去除地震资料中的低频噪声,提高信噪比和分辨率,为下一步进行地质解释提供可靠的依据.
2021年03期 v.35;No.147 185-189+204页 [查看摘要][在线阅读][下载 2813K]
[下载次数: 275] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 4] |[网刊下载次数: 0]

基于接口仿真的雷达软件测试自动化技术研究与应用
刘宇;刘畅;吴辉;柳溪;
嵌入式软件在雷达装备中发挥核心作用,采用传统的用户界面动态测试手段,难以实现充分的软件测试,易造成缺陷遗漏.本文针对基于接口仿真的软件测试技术展开研究,提出了适合于雷达软件的接口仿真自动化测试框架.同时针对雷达软件接口测试中,测试数据的结构建立与生成环节存在操作数据多、易出错、效率低等问题,以雷达软件接口定义头文件为输入,通过自动解析头文件结构体定义,为雷达软件接口仿真测试框架自动化建立通讯报文结构;总结定义了雷达软件接口测试数据设计的一般规则,并通过规则分析自动生化成测试数据,在有效提升雷达软件测试的覆盖率及缺陷检出率的基础之上,进一步提升了雷达软件接口测试的自动化程度.最后通过雷达软件测试典型项目的实例研究,验证雷达软件接口仿真测试自动化框架的效果.
2021年03期 v.35;No.147 190-198页 [查看摘要][在线阅读][下载 1839K]
[下载次数: 225] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 5] |[网刊下载次数: 0]

基于高斯拟合的光纤法珀相关解调算法研究
左方俊;贾平岗;韩超;冯飞;熊继军;
为了提高非扫描式互相关解调系统的解调精度,通过分析非扫描式解调系统的信号特征,研究了一种基于高斯拟合的解调算法.该算法使用最大值寻峰算法解调出峰值位置,提取出峰值位置附近的光强数据,利用高斯函数对提取出的数据进行曲线拟合,提高了解调的精度.仿真结果表明,该算法具有良好的解调稳定性、解调准确性以及一定的抗干扰能力,仿真中测得该算法的解调误差标准差能达到0.288 6 nm.为了验证算法的实际解调效果,建立了基于现场可编程逻辑门阵列(FPGA)结合数字信号处理器(DSP)的硬件系统,对算法进行实际试验,试验结果表明,该算法拥有比较高的解调精度,解调结果均方差可达到1.6 nm,算法在DSP中的运行时间为700 μs.
2021年03期 v.35;No.147 199-204页 [查看摘要][在线阅读][下载 1016K]
[下载次数: 431] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 9] |[网刊下载次数: 0]

靶弹任务规划与虚拟训练技术研究
曹立飞;曹红松;刘鹏飞;张芝源;李金新;李超;
随着军事智能化发展速度的加快,传统的作战训练急需采用智能化技术进行任务规划以及虚拟作战仿真.本文基于便携式安卓设备,开发了高速靶弹供靶任务规划软件,采用JNI技术实现了弹道和射表快速解算,通过OSMDroid实现了供靶点、落点及发射方位等参数的图形化显示,基于VR-Forces构建了具有良好视觉沉浸感和交互性的靶弹虚拟仿真系统,用于任务规划结果的仿真与评估.使用结果表明:该系统可以方便高效地完成任务规划及仿真,提高了靶弹训练效率.
2021年03期 v.35;No.147 205-210页 [查看摘要][在线阅读][下载 2076K]
[下载次数: 237] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 0] |[网刊下载次数: 0]

基于HITRAN光谱数据库的合并谱线测温仿真研究
贾宇杰;张丕状;戚俊成;白建胜;
为解决TDLAS技术直接吸收法中高温高浓度下的干扰谱线问题,对合并谱线测温方法进行研究,寻求高浓度条件下干扰谱线纳入温度计算中的可行性.选择6 808 cm~(-1)和7 194 cm~(-1)两组谱线作为分析对象,阐明选择这两组谱线的依据,并通过仿真分析了两组谱线的测温性能,与7 194.14 cm~(-1)和6 807.83 cm~(-1)两条谱线的双线测温法进行对比,结果显示,在1 000 K~3 000 K谱线强度分别平均提升1.25倍和2.18倍,比值斜率提升20%~60%,相对灵敏度平均提升0.88,证明了两组谱线使用合并谱线测温方法的可行性.由于合并谱线测温方程为超越方程,给出应用时的比值拟合方法,拟合结果残差控制在±0.2 K以内.以上研究内容可以为高温高浓度环境下的测温研究奠定基础.
2021年03期 v.35;No.147 211-215页 [查看摘要][在线阅读][下载 689K]
[下载次数: 488] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 13] |[网刊下载次数: 0]

基于ECG和HRV特征提取的情绪状态分析
郭景诗;乔晓艳;
心电(ECG)和心率变异性(HRV)是心脏活动的直接响应,与自主神经系统有着密切关系,不同情绪状态有特定的自主神经反应模式,因而ECG和HRV可以反映人体情绪变化.本文利用Augsburg大学建立的情感生理数据库,选取音乐情感诱发下的心电信号,对其进行滤波处理去除噪声和干扰;采用小波变换提取心电信号小波系数的模极值和过零点,得到心电R波信号,计算其一阶差分,获得4种情绪状态下的心率变异性特征信号;提取情绪诱发的心电和心率变异性信号的时域、频域和小波熵时频特征,并对特征进行差异统计检验和情绪状态分析.仿真结果表明,HRV特征相比ECG特征可以更有效地反映人体的情绪状态,小波熵特征和HRV频谱总功率特征对于不同情绪状态的差异性更显著,该研究可为机器情绪识别提供借鉴.
2021年03期 v.35;No.147 216-223页 [查看摘要][在线阅读][下载 1403K]
[下载次数: 989] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 9] |[网刊下载次数: 0]

锥形聚音器声传播特性研究
高斌;杨录;张梁;田力;刘康驰;
为了研究声信号在聚音器中的传播特性与内壁损耗问题,采用理论分析和数值模拟相结合的方法.根据韦伯斯特理论和别洛夫声衰减原理,理论求解出聚音器对声压的放大倍数和内壁声损耗量.利用有限元软件,建立了锥形聚音器有限元模型,将硬声场边界条件下声压放大倍数作为研究基准,计算钢、铝、聚苯乙烯、尼龙4种声阻抗条件下聚音器内壁声损耗.结果表明,数值模拟与理论分析相吻合,研究得出材料声阻抗减小,聚音器内壁声损耗增大,对声压的放大倍数减小.
2021年03期 v.35;No.147 224-228+252页 [查看摘要][在线阅读][下载 1314K]
[下载次数: 139] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 3] |[网刊下载次数: 0]

数据采集与图像处理

基于模块化神经网络的低剂量CT图像去噪
赵桂宸;陈平;
现有的低剂量CT图像去噪算法大多依赖于大样本的配对数据进行训练,而在实际中,很难同时获得同一患者的低剂量CT图像和常规剂量CT图像,从而导致训练样本量的不足.针对这一问题,本文在配对图像不足的条件下,提出了一种基于模块化神经网络的低剂量CT图像去噪算法.该方法采用模块化子网络串联,在子网络内部应用跨层连接增加特征图利用率,并且引入了一种新型的二次卷积提高去噪效果.实验表明,在缺少配对数据的弱监督条件下,该网络可以有效降低低剂量CT图像噪声,显著提升低剂量CT图像的视觉质量和客观评价指标.与目前的方法相比,本文所提出的网络可以更好地在弱监督条件下减少低剂量CT图像噪声.
2021年03期 v.35;No.147 229-236页 [查看摘要][在线阅读][下载 2472K]
[下载次数: 267] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 4] |[网刊下载次数: 0]

基于注意力交互机制的智能司法预测方法研究
谭红叶;王加伟;李茹;张虎;赵红燕;
智能司法预测是法律人工智能的一项重要任务,其核心子任务之一是罪名预测,即,给定犯罪事实预测行为人所犯罪名.目前基于深度学习的罪名预测方法没有充分利用对准确定罪起重要作用的法律条文知识,而且缺乏可解释性.为此,本文提出一种新的罪名预测方法,该方法通过法条与事实之间的注意力机制,保留相关的事实句,以获得更好的事实表示;基于事实-罪名预测与法条-罪名预测这两个预测模型构建联合学习框架,从词、句子、篇章3个层级准确构建了事实与法条的语义表示.在3个公开的标准数据集上进行了大量实验与可视化分析,结果表明:与非预训练语言模型相比,本文所提方法取得了显著的性能提升;与BERT预训练语言模型相比,该方法在准确率与可解释性方面也更具竞争性.
2021年03期 v.35;No.147 237-244页 [查看摘要][在线阅读][下载 1112K]
[下载次数: 212] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 0] |[网刊下载次数: 0]

基于多残差网络的遥感图像语义分割方法
杨甜甜;郭大波;孙佳;
高分辨率遥感图像含有许多较为复杂的地物信息,对其进行的语义分割存在分割精度低、分割边界模糊等问题.本文提出一种新型的多尺度语义分割网络模型,旨在提高遥感图像语义分割精度.该模型为编码—解码(Encoder-Decoder)网络结构,编码器利用残差网络对图像特征进行提取;解码器利用反卷积进行上采样;残差连接将提取到的高级语义特征与残差连接层提取到的多尺度特征进行融合;同时使用Dice损失函数代替传统的交叉熵损失函数,以处理多类语义分割任务中的类别数量不平衡和难分样本问题.实验可得:与其它经典分割模型相比,本文算法对遥感图像具有较高的分割精度,所提出的方法在"CCF卫星影像的AI分类与识别竞赛"的数据集上均交并比(Mean Intersection over Union, MIoU)值达到了0.823 5,召回率Recall达到0.891 4.
2021年03期 v.35;No.147 245-252页 [查看摘要][在线阅读][下载 1496K]
[下载次数: 507] |[阅读次数: 1] |[引用频次: 4] |[网刊下载次数: 0]

基于多网络级联预测的异常行为识别方法研究
赵鑫;陈平;
异常行为识别是通过计算机提取图像序列中的特征信息,构建行为规则模型,实现对异常行为的分类和识别.现有端到端的基于深度学习的异常行为识别方法,受数据集种类和规模影响,模型自适应能力差,对人类行为的刻画能力有限.而且,异常行为定义一般取决于场景,精确分类困难.为了实现对多人员异常行为快速识别,结合行人在正常运动具有规律性,且异常事件和违规操作具有连续性,提出了一种基于多网络级联预测的异常行为识别方法.采用实例分割模型提取人体位置,利用提取骨架与稀疏光流相结合,完成视频中骨骼的跟踪,通过双向递归编解码网络,预测动态骨架信息,将骨架异常分数与阈值对比,判断行为异常.最后通过ShanghaiTech Campus公开数据集和自制数据集进行测试,实验结果表明,本文方法在不同场景、不同异常行为下都有较高的检测精度.
2021年03期 v.35;No.147 253-260页 [查看摘要][在线阅读][下载 2332K]
[下载次数: 188] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 2] |[网刊下载次数: 0]

通信技术

基于FPGA的USB3.0通信接口设计
刘林仙;乔楠楠;童强;王朝阳;马奎;李升;杨佳苗;
针对大批量高速数据传输的准确性和稳定性问题,本文设计了一种适用于FPGA开发使用的USB3.0通信IP核接口.采用Cypress公司的CYUSB3014芯片作为USB3.0器件,在vivado软件上进行USB3.0通信IP核接口的软件设计,最终在以FPGA作为主控芯片的USB3.0高速数据传输系统上对该IP核进行测试.测试结果表明,该IP核实际可达到的最大上行通信速率可达253.1 MB/s,下行最大通信速率可达131.9 MB/s.
2021年03期 v.35;No.147 261-265页 [查看摘要][在线阅读][下载 1358K]
[下载次数: 1082] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 12] |[网刊下载次数: 0]

卫星信道高动态时延与多普勒模拟系统的研究与设计
鲍大志;邢斯瑞;刁国影;陈悦;
本文利用大规模存储器实现大范围时延模拟,基于可变分数时延滤波器实现精确的时延控制,通过数字变频实现对多普勒特性的模拟.同时,设计了一种控制算法,实现对信号多普勒和时延特性的动态实时控制.最后,通过测距信号收发系统验证了系统大范围时延模拟能力;利用扩频信号收发系统验证了系统对多普勒与时延的动态实时模拟能力.
2021年03期 v.35;No.147 266-271页 [查看摘要][在线阅读][下载 1245K]
[下载次数: 399] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 5] |[网刊下载次数: 0]

基于卫星测控链路的卫星数据传输动态调整技术
孙伟;邢斯瑞;易进;徐婧;张士伟;
本文提出了一种基于卫星测控链路的卫星数据传输动态调整技术,即利用卫星的测控信道测量卫星X频段链路情况,实时调整卫星数据传输速率、调制方式和信道编码等,并通过卫星下行遥测信号,将调整情况实时传送至数据接收站,数据接收站根据实际情况做出相应响应,从而实现动态调整数据传输链路的功能,提升数据传输效率.此方法可以在不改变现有在轨卫星工作模式或者进行简单升级的情况下,大大提升数据传输效率,是一种简单高效的处理方式.
2021年03期 v.35;No.147 272-276页 [查看摘要][在线阅读][下载 858K]
[下载次数: 236] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 1] |[网刊下载次数: 0]

《测试技术学报》征稿启事
<正>《测试技术学报》(ISSN1671-7449 CN14-1301/TP)创刊于1986年,由中北大学主办,中国兵工学会指导,是"中国兵工学会测试技术学会"会刊,刊登有关测试技术的重点科研项目、基金项目的研究成果以及兵器及民用测试的应用技术,是"中国科技核心期刊",以及RCCSE中国核心学术期刊(A)。报导内容:声与超声测量;在线测试;测量仪器;ADC,DAC和数据采集;实验技术与标准;动态测试系统;环境测量;数据压缩;人工智能与神经网络;电磁测量;微波测量;测控技术与总线技术;噪声与振动测量;遥感、遥测与遥控;VXI仪器;无损检测;光电测试;生物测
2021年03期 v.35;No.147 180页 [查看摘要][在线阅读][下载 1987K]
[下载次数: 10] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 0] |[网刊下载次数: 0]

声明
<正>本刊已许可中国知网、万方数据知识服务平台、超星网等多家单位以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。本刊支付的稿酬已包含上述各家网络著作权使用费,所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。如有异议,请在投稿时说明,本刊将按作者说明处理。
2021年03期 v.35;No.147 236页 [查看摘要][在线阅读][下载 39K]
[下载次数: 6] |[阅读次数: 0] |[引用频次: 0] |[网刊下载次数: 0]

下载本期数据