

## 测试性辅助设计及分析评价软件平台—TDCAS

TDCAS是具有自主知识产权的测试性辅助设计及分析评价软件平台,可用于各种工程、系统、设备和组件产品的测试性辅助设计、分析和评价。该软件由建模平台、测试性分析工具和数据库三部分组成。具有可测试性建模、测试定义、故障征兆矩阵生成、故障检测率分析、故障隔离率分析、诊断策略树自动生成、测试性报告自动生成等功能。该软件通过图形化、层次化的测试性建模以及仿真分析,为用户提供测试性指标计算结果和测试性优化建议。



该软件支持可视化、层次化的测试性建模,支持测试性指标分析与评价,符合IEEE1232标准的诊断接口;具有软件著作权;型号装备测试性建模、评价优化能力达到国内领先水平。

TDCAS已应用于航空设备产品的测试性辅助设计与分析,同时可用于航天、船舶等军工领域模拟、数字、射频各类LRU、子系统级、系统及混合产品的论证、设计、研制等各阶段的测试性辅助设计与分析,可扩展应用于民航、汽车等民用领域各类型产品的测试性辅助设计与分析。



航空工业北京长城航空  
测控技术研究所

地址:北京市亦庄经海二路29号院  
9号楼四层

邮编:101111

电话:010-65667237

广告

# 目次

### ►► 综述

- 面向智能保障的航空测试技术应用与发展……………王红 乔广星 靳小波等(1)
- Application and Development of Aviation Test Technology for Intelligent Support……………WANG Hong, QIAO Guangxing, JIN Xiaobo, et al (1)

### ►► 模式识别与人工智能

- 基于多样卷积单元高效人体姿态估计……………刘豪 吴红兰 孙有朝等(9)
- Efficient Human Pose Estimation Based on Diverse Convolutional Units……………LIU Hao, WU Honglan, SUN Youchao, et al (9)
- 基于跨尺度特征融合的泵站安全帽检测方法……………李记恒 褚霄杨 王涛等(16)
- Safety Helmet Detection Method of Pump Station Based on Cross-Scale Feature Fusion……………LI Jiheng, CHU Xiaoyang, WANG Tao, et al (16)
- 基于深度学习的架空线路关键部件典型缺陷识别研究……………陈剑波 唐锐 姚平等(22)
- Research on Typical Defects Identification of Key Components of Overhead Lines Based on Deep Learning……………CHEN Jianbo, TANG Rui, YAO Ping, et al (22)

### ►► 试验与测试

- 航空发动机气动失稳检测管路设计研究……………詹轲倚 刘有云 陈航等(29)
- Design and Research of Aero-Engine Aerodynamic Instability Detection Pipeline……………ZHAN Keyi, LIU Youyun, CHEN Hang, et al (29)
- 某风洞喷管段大型柔板结构应力监测试验研究……………朱文杰 秦建华 顾海涛等(36)
- Experimental on Stress Monitoring of Large-Scale Flexible Plate Structure in Nozzle Section of Wind Tunnel……………ZHU Wenjie, QIN Jianhua, GU Haitao, et al (36)
- 基于光线追迹的方形微通道X光器件模拟……………彭诗棋 刘志国 丁小林等(42)
- Simulation of Square Microchannel X-Ray Optics Based on Ray-Tracing……………PENG Shiqi, LIU Zhiguo, DING Xiaolin, et al (42)
- 美军面向联合环境的能力试验方法研究……………石治国 韩波 林木等(47)
- US Military Capability Test Method for Joint Environment……………SHI Zhiguo, HAN Bo, LIN Mu, et al (47)

### ►► 数据采集与处理

- 基于YOLOv5+DeepSORT检测数据的车头时距混合分布模型研究……………丁正道 吴红兰 孙有朝(56)
- Research on Time Headway Mixture Distribution Model Based on YOLOv5+DeepSORT Detection Data……………DING Zhengdao, WU Honglan, SUN Youchao (56)
- 脉搏波信号预处理方法研究……………杨云龙 杨海马 赵晨阳等(65)
- Research on Preprocessing Method of Wrist Pulse Signal……………YANG Yunlong, YANG Haima, ZHAO Chenyang, et al (65)

## CONTENTS

InSAR双星编队测绘卫星任务规划方法研究 .....李鹏宇 崔家山 孙 然 (73)  
 Research on Survey Mission Planning Method of InSAR Dual Satellite Formation .....  
 ..... LI Pengyu, CUI Jiashan, SUN Ran (73)  
 一种多通道数字接收机的设计与测试方法 .....史 磊 晏怀斌 于骏申 (80)  
 Design and Test Method of a Multichannel Digital Receiver .....  
 ..... SHI Lei, YAN Huaibin, YU Junshen (80)  
 基于模型的无人机信道编码算法设计与实现 .....薛雨萌 张可嘉 (87)  
 Design and Implementation of Model-Based Channel Coding Algorithm for Unmanned Aerial Vehicle .....  
 ..... XUE Yumeng, ZHANG Kejia (87)  
 弹体侵彻多层混凝土靶板的引信层目标识别方法研究 .....  
 .....孙亚杰 梁 轲 马孟新等 (95)  
 Target Identification Method of Fuze Layer for Projectile Penetrating Multilayer Concrete Target Plate .....  
 ..... SUN Yajie, LIANG Ke, MA Mengxin, et al (95)

### 计算机与控制系统

基于模糊控制的全位移平衡机器人设计 .....刘 恒 李 哲 杨明辉等 (102)  
 Design of Full Displacement Balancing Robot Based on Fuzzy Control .....  
 ..... LIU Heng, LI Zhe, YANG Minghui, et al (102)  
 基于STA-LSSVM的槽电压优化方法 .....徐辰华 吴冠宏 (110)  
 Cell Voltage Optimization Method Based on STA-LSSVM ..... XU Chenhua, WU Guanhong (110)  
 基于并网供电技术的高压直流供电系统研究 .....  
 .....范文晶 王召利 曾远帆等 (119)  
 High Voltage DC Power Supply and Distribution System Based on Parallel Power Supply Technology .....  
 ..... FAN Wenjing, WANG Zhaoli, ZENG Yuanfan, et al (119)

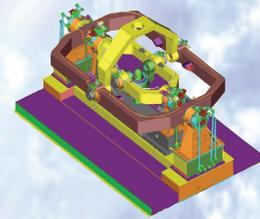
### 科技动态

科技动态信息报道 .....(125)

## 多自由度转台与 水泵试验设备

我所是国内转台的主要供货商,产品种类覆盖有单轴、两轴、三轴、五轴等多个自由度转台,可实现位置、速率、跟踪等多种运动方式。主要有:FS系列飞行仿真转台;TS系列测试转台;TC系列天线罩/天线罩电性能测试转台。

FS系列飞行仿真转台具有高精度、高动态、超低速、宽调速等特征,广泛应用于飞机、导弹、卫星、舰船等运动体的仿真试验。



FS501M五轴飞行模拟转台



FS309E电动三轴  
飞行仿真转台

TS系列测试转台包括静态精度要求较高的速率位置转台和用于负载动态测试的角振动台等。从70年代起,为航空、航天、兵器、船舶、部队等科研院所和企事业单位提供了相当数量的多自由度转台。

此外,我所还提供先进的水泵试验设备应用于汽车工业领域。

我所有优秀的设计、开发技术力量,先进的加工设备和调试手段,竭诚为用户提供先进的产品和优质的服务。欢迎来电来函索取技术资料,进行业务洽谈。



航空工业北京长城航空  
测控技术研究所

地 址: 北京市亦庄经海二路29号院  
9号楼二层

邮 编: 101111

电 话: 010-65669369

广告



公众号ID  
cekongjishu

扫描左边二维码关注

测控技术

欢迎访问测控在线  
www.mct.com.cn

本期责任编辑: 刘 晓