

许崔文章

电话：(+86) 18811515404 · 邮箱：xcwt.vip@outlook.com

地址：陕西省西安市中国西部科技创新港二号巨构

教育经历

- 西安交通大学 (XJTU), 机械工程, 博士在读 2021.09 - 至今
- 相关荣誉：一等、二等学业奖学金；
 - 研究领域：非平稳信号处理；故障诊断；预测性维护 (PHM)；
- 中国农业大学 (CAU), 机械设计制造及其自动化, 工学学士 2017.09 - 2021.06
- 中国农业大学 (CAU), 数据科学与大数据, 理学学士 (双学位)
- 相关荣誉：一等、二等学业奖学金；励志奖学金；曦之教育基金奖学金；“杨振辉”专项奖学金；三好学生；优秀毕业生；

科研成果

- 一种海上发电装置结构健康监测数据采集系统与特征提取方法, 发明专利 2022.11
- 一种协同化海上发电装置物联网监测系统及其方法, 发明专利 2022.07
- 新产品开发流程设计迭代影响因素分析软件, 软件著作权 2021.03
- 基于 NetLogo 的多产品开发流程仿真软件, 软件著作权 2020.04
- 多产品开发流程软件仿真平台, 软件著作权 2018.12
- L.Yang, C.Xu, R.Duan and Y.Liao, “Stack Denoising Autoencoder and State-Space Model Based Bearing RUL Prediction Method,” 2022 International Conference on Sensing, Measurement & Data Analytics in the era of Artificial Intelligence (ICSMD), Harbin, China, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICSMD57530.2022.10058208.

项目经历

- 三维牙颌模型的全自动牙齿分割, 分割算法研究 2023.04
- 利用机器学习方法 (MeshSegNet), 在目前评价指标体系下达到较好的分割效果, 脱离分割过程中的人工干预, 实现全自动的牙颌模型三维牙齿分割。
 - STL 模型; 区域生长; MeshSegNet;
- 三维牙颌模型的全自动牙齿分割, 分割算法研究 2023.04
- 利用机器学习方法 (MeshSegNet), 在目前评价指标体系下达到较好的分割效果, 脱离分割过程中的人工干预, 实现全自动的牙颌模型三维牙齿分割。
 - STL 模型; 区域生长; MeshSegNet;
- 复杂海洋环境下结构安全评估技术开发, 结构动力特征提取、损伤识别技术研究
- 建立极限载荷下离岸海上波浪能发电装置的安全裕度与结构疲劳损伤评估模型, 实现发电装置在复杂海洋环境下的结构安全状态精准评估。
 - 波浪能发电装置; 砰击载荷; 波激振动;
- 某地下设备群组状态监测及预测性维护系统开发, 硬件方案、故障树模型研究
- 研究某地下设备 (风、水、电关键设备及其辅助设备) 故障机理与数据模型的融合应用机制, 完成某设备群组故障预测与健康管理体系的设计与实现。
 - 传感器布置; 贝叶斯网络; 故障树分析 (FTA);
- 基于窄带物联网 (NB-IoT) 的城市内涝智慧预警管理系统, 本科毕业设计 2021.01
- 设计一套用于监测城市井盖内涝情况的智能监测传感系统, 对城市积水情况进行监测、定位与反馈。
 - NB-IoT; 柔性传感器; 边缘计算; 物联网通讯;

北京市降水与内涝积水特征分析，本科毕业设计（二）	2021.01
<ul style="list-style-type: none"> • 利用三年间北京市城市内涝积水点监测数据及北京市近三年日降水量数据进行分析，综合简历数据评价指标，进行了二者的关联性研究。 • 数据挖掘；降水数据分析； 	
种兔智能精准投喂平台，主持	2019.12
<ul style="list-style-type: none"> • 设计一套集饲喂和兔厂管理为一体的自动投喂系统，自动送料和收料，同时据此评估种兔生长状态并记录，降低现有对于人力依赖程度。 • 机械臂；视觉定位； 	
仿生无人机目标追踪研究，无人机飞行控制	
<ul style="list-style-type: none"> • 从视频信号中获取追踪目标，并控制无人机根据目标的运动轨迹进行跟踪飞行。 • 无人机控制； 	
全自动兔饲料投喂系统的机械结构与控制系统设计，主持	2017.12
<ul style="list-style-type: none"> • 设计一套全自动兔饲料投喂装置，自动定时送料和收料，评估投料和剩余料量，降低现有系统对于人力等依赖程度。 • 机械臂建模设计；机械臂控制； 	
竞赛与奖励	
北京大学生数学建模与计算机应用竞赛，一等奖	2019.10
<ul style="list-style-type: none"> • 建立基于非线性阻尼碰撞的斜抛模型，在包含空气阻力的条件下求解“同心鼓”中的动力学问题，得到优化的协作策略。 	
“华为杯”数学建模比赛，一等奖	
<ul style="list-style-type: none"> • 从天体运动模型出发，从运动学和动力学模拟地球逃逸与运动的过程，分析“流浪地球”计划的可行性。 	
北京大学生数学建模与计算机应用竞赛，二等奖	2018.10
<ul style="list-style-type: none"> • 对高温作业热防护服的材料传热进行建模，建立温度场模型，实现热防护服优化设计。 	
北京市机械创新设计大赛，二等奖	2019.10
<ul style="list-style-type: none"> • 结合凸轮、滑动连杆、齿轮传动等机构设计实现自动取药装置。 	
“民生杯”数学建模比赛，二等奖	2019.09
<ul style="list-style-type: none"> • 利用差分与波动性比较，研究科创板交易指标与指数水平的相关性，实现科创板上市后估值水平的预测。 	
西安交通大学“腾飞杯”创新创业大赛，优秀奖	2022.04
“东方红杯”全国大学生智能农业装备创新大赛，优秀奖	2019.10

技术能力

科研工具

- Programming: MATLAB, Python, NetLogo, LabVIEW;
- Structural Analysis: AutoCAD, SolidWorks, Creo, Ansys, COMSOL;
- Machine Learning Frameworks: PyTorch;