

杨俊杰

个人信息:

出生年月: 1992.11

籍贯: 广东湛江

电话: 13560401774(微信)

邮箱: mcyangjunjie@163.com

毕业时间: 2023 年 1 月



教育经历:

- **巴黎萨克雷大学 (University Paris Saclay)(软科世界排名 13)** 博士 2019 年 10 月至今
课题: 多变量复杂系统中的故障诊断和预测 (由中国国家留学基金资助)
专业: 信号与图像处理
关键词: 一分类算法, 无监督学习, 故障诊断, 异常检测, 马氏距离
- **广东工业大学** 硕士 (研究生推免) 2016 年 9 月 - 2019 年 6 月
专业: 控制科学与工程 平均成绩: 86.1/100
研究方向: 故障检测, 信号处理, 接收机工作特性曲线 (ROC)
- **南特综合理工 (Polytech Nantes) (法国)** 交流 2017 年 9 月 - 2018 年 2 月
专业: 无线嵌入式技术 (Wireless embedded technology)
- **广东工业大学** 本科 2012 年 9 月 - 2016 年 6 月
专业: 自动化 平均成绩: 86/100

学术经历:

- **多变量复杂系统中的故障诊断和预测** 2019 年至 2023 年
Fault diagnosis and prognosis in multivariate complex systems
 - 定义局部马氏距离 (Local Mahalanobis distance) 并分析其统计特性
 - 基于局部马氏距离提出高精度早期故障检测算法, 故障变量定位及故障严重性预测方法
 - 该方法可用于化工控制系统, 电路系统, 机械系统等故障诊断
- **多重交错并联直流变换器开路故障检测** 2016 年至 2020 年
Open circuit fault diagnosis for multi-phases interleaved DC-DC converters
 - 研究多重交错并联电路开关管开路故障特性
 - 搭建 matlab\simulink 仿真系统以及实验电路系统及信号采集平台
 - 提出基于母线电流的故障检测方法

- 接收机工作特性曲线原理研究及其在机器学习的应用 2016 年至 2019 年
The research on Receiver Operation Characteristic (ROC) curve and its applications
 - 研究多分类 ROC/VUS 快速算法
 - 研究 AUC 在信号变点检测中的应用
-

相关技能:

- 语言: 中文, 英语, 法语
 - 编程: Python, Matlab, C
 - 工具: Office, Simulink, Pytorch, Scikit-learn, Pandas
-

参与项目:

- 国家自然科学基金 (6177010482)
接收机工作特性曲线与曲面的统计特性、快速算法以及在变点检测与基因组数据分析中的应用
 - 广州市基础与应用基础研究项目 (202201011385)
面向癌细胞检测仪的多类接收机工作特性评价系统
-

实习经历:

- 医学图像及信号处理组-研究助理 2018 年 5 月 - 2018 年 9 月
广州视源电子科技股份有限公司
 - 参与老年性黄斑病变异常检测课题研究并撰写发明专利
 - 利用弱监督深度学习技术实现病变的病变位置检测及分割算法
-

学生工作经历:

- 学院团委志愿者协会副会长 2013 年 9 月 - 2014 年 9 月
 - 学院党务助理 2014 年 9 月 - 2015 年 9 月
 - 班级党支部书记 2014 年 9 月 - 2016 年 6 月
-

科研成果:

- 学术论文:
 1. **J. Yang** and C. Delpha. An Incipient Fault Diagnosis Methodology Using Local Mahalanobis Distance: Detection Process Based on Empirical Probability Density Estimation. Signal Processing, 2022, vol. 190, p. 108308. (二区, IF: 4.662)

2. **J. Yang** and C. Delpha. An Incipient Fault Diagnosis Methodology Using Local Mahalanobis Distance: Fault Isolation and Fault Severity Estimation. *Signal Processing*, 2022, p. 108657. (二区, IF: 4.662)
3. **J. Yang** and C. Delpha. Reconstruction-based Method Using Local Mahalanobis Distance for Incipient Fault isolation and Amplitude Estimation. *Transactions on industrial informatics*, Under Review. (一区, IF: 10.215)
4. Y. Wang, G. Huang, **J. Yang**, H. Lai, S. Liu, C. Chen, W. Xu. Change Point Detection with Mean Shift Based on AUC from Symmetric Sliding Windows. *Symmetry*, 12(4), 599, 2020. (四区, IF: 2.731)
5. S. Liu, **J. Yang**, X. Zeng, H. Song, J. Cen, W. Xu, An Efficient and User-Friendly Software Tool for Ordered Multi-Class Receiver Operating Characteristic Analysis Based on Python, *SofewareX*, 2022, vol.19, p.101175. (通讯作者, 三区, IF: 2.868)
6. 杨俊杰, 孙旭, 等. 多重交错并联开路电路故障检测 [J]. *中国电机工程学报*, 2019, 39(011):3336-3343. (EI)
7. **J. Yang** and C. Delpha. Incipient Fault Severity Estimation Using Local Mahalanobis Distance. *IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP2022)*, May 7-13, 2022, Singapore, pp. 5977-5981. (CCF-B)
8. **J. Yang** and C. Delpha. Local Mahalanobis Distance Envelope Using A Robust Healthy Domain Approximation For Incipient Fault Diagnosis. *IEEE International Conference on Industrial Electronics (IECON 2021)*, Oct 13-16, 2021, Toronto, Canada, pp. 1-6.
9. **J. Yang** and C. Delpha. A Local Mahalanobis Distance Analysis Based Methodology for Incipient Fault Diagnosis. *IEEE International Conference on Prognostic and Health Management (ICPHM 2021)*, June 7-9, 2021, Detroit, Michigan, USA, IEEE.
10. **J. Yang** and C. Delpha. Open-Circuit Fault Diagnosis for Interleaved DC-DC Converters, *IEEE International Conference on Industrial Electronics (IECON 2020)*, Oct 18 - 21, 2020, Singapore, Singapore, IEEE, pp. 3982-3987.
11. **J. Yang** and C. Delpha. Empirical Probability Density Cumulative Sum for Incipient Fault Detection, *Prognostics and Health Management Conference (PHM 2020)*, May 4 - 7, 2020, Besancon, France, IEEE, pp. 187-192.
12. **J. Yang** and C. Delpha. Bearing Faults Detection Approaches Using Statistical Feature Extraction and Probability Based Distance: A Comparative Study, *IEEE International Conference on Industrial Electronics (IECON 2022)*, Oct 17 - 20, 2022, Brussels.

• 软件著作权

1. 多重斩波器故障诊断软件 (2017 年 6 月 1 日) 登记号: 2017SR430512