



陈宇

联系方式

手机: 15803006794

邮箱: cy103429543@email.swu.edu.cn

政治面貌: 中共党员

专业技能

- ◆ 英语 CET6,可无障碍阅读相关专业文献
- ◆ 熟练使用 visio、XMind 等画图工具。
- ◆ 通过计算机二级考试
- ◆ 熟悉 Matalb 启发式算法的实际应用(系统识别), 以及系统过程控制的优化, 以及数学建模方面应用(处理与分析数据), 机器学习以及深度学习(强化学习、终身学习、数据增强技术等)
- ◆ 熟悉并能应用 Multism, Pspice, Altium Designer 等专业软件

校园经历

- ◆ 2018-2019 担任 2018 级电气及其自动化班长
- ◆ 2018-2019 担任图管会勤工部干事
- ◆ 2019-2020 担任图管会勤工部部长

教育背景

2018.09~2022.06 西南大学 电气工程及其自动化 GPA: 4.3/5.00 (2/144)

主修课程: 复变函数 (100)、线性代数 (100)、高等数学 (98)、概率论 (98)

高电压技术 (95)、电路 (94)、信号与系统 (94)、电力系统分析 (94) 等。

科研经历

参与项目

2019.01-2021.12 基于脉冲频率响应的同步电机定转子绕组短路故障无损检测与诊断方法的基础研究(国家自然科学基金)

主要参与电机建模工作。提出了一种基于遗传算法和状态空间相结合的同步电机建模技术, 相比于传统建模它更方便简单, 无需清楚了解同步电机具体结构。

2019.01-2021.12 融合有限元和机器学习变压器绕组变形故障诊断方法的基础研究(重庆市自然科学基金)

主要参与研制一种基于 IFRA 的绕组故障检测技术。提出了一种基于孤立森林和脉冲频率响应的中小型同步电机绕组故障异常检测技术, 其中 AUC 达到了 0.99。

2020.09-2021.09 高压固态纳秒 Marx 脉冲发生器研制(校创)

主持并研制了低损耗、价格低廉、体积小、幅值 4kV、脉冲宽度<1000ns、脉冲上升时间<100ns 的千伏级纳秒脉冲源。

论文

- 1.Synchronous Machine Winding Modeling Method Based on Broadband Characteristics, Applied Science (第一作者, 录用)
2. 基于等效电路和温度场模型的 10 kV 干式铁芯串联电抗器故障的影响因素分析, 科学技术与工程(学生一作, 录用)
3. Research on Synchronous Generator Winding Fault Anomaly Detection Based on Isolated Forest and Impulse Frequency Response, Measurement (第一作者, 录用)
- 4.Broadband Equivalent Electrical Circuit of Synchronous Machine Winding for Frequency Response Analysis based on Gray Box Model, IEEE Transaction on Energy Conversion (学生一作, 录用)
5. Evaluation of Operating State for Smart Electricity Meters Based on BiLSTM, IEEE Transactions on Industrial Informatics (学生一作, 录用)
6. Interpretation of Transformer Winding Deformation Fault by the Spectral Clustering of FRA Signature, International Journal of Electrical Power Systems & Energy Systems (第三作者, 录用)
- 7.The actual measurement and analysis of transformer winding deformation fault degrees by FRA using mathematical indicators, Electric Power Systems Research (第四作者, 录用)

专利

基于小波变换的变压器绕组 IFRA 曲线去噪方法(第二申请人)

此专利技术提出了对 IFRA 进行了平滑处理, 克服了在测量过程中的噪声。

一种基于 IFRA 的同步电机绕组短路故障检测方法(第三申请人)

此专利技术区别于传统技术, 具有精确高, 重复性强, 提取特征能力更强。

获得奖励

- ◆ 2019.09 获得国家奖学金
- ◆ 2019.10 全国大学生数学竞赛(重庆赛区)一等奖
- ◆ 2020.01 美国大学生数学建模 M 等奖(6%)
- ◆ 2020.10 全国大学生数学建模(重庆赛区)一等奖
- ◆ 2020.10 2020 年重庆电机工程学会年会论文三等奖
- ◆ 2021.01 美国大学生数学建模 M 等奖(7%)
- ◆ 2021.03 唐立新优秀学习标兵
- ◆ 2021.08 “挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛(重庆赛区)一等奖
- ◆ 2021.09 获得国家奖学金
- ◆ 2021.10 感恩近现代科学家奖学金
- ◆ 2021.12 全国大学生电子设计大赛(全国)二等奖