

# 郭凤仪教授简介

## 一、个人基本情况：

姓 名：郭凤仪

性 别：男

民 族：汉

职称职务：教授、博士生导师

政治面貌：党员

最后学历：博士研究生

最高学位：工学博士

工作单位：温州大学 电气与电子工程学院

通讯地址：温州市瓯海区茶山高教园区

邮政编码：325035

电 话：0577-86689012

E-Mail: [fyguo64@126.com](mailto:fyguo64@126.com)



## 二、从事研究的专业领域及主要研究方向

### 研究专业领域：

[1] 电器

[2] 电力系统及其自动化

### 主要研究方向：

[1] 电器基础理论及其应用

[2] 智能电器与电器智能化

[3] 矿山机电工程技术

## 三、主要经历与工作业绩

1997年毕业于西安交通大学电器专业（电气设备与电气绝缘国家重点实验室）并获工学博士学位。2006.09~2007.03、2002.03~2003.03、1990.09~1991.02分别在University of Oxford工程科学系、University of Pretoria电气电子与计算机工程系、哈尔滨工业大学电器教研室做高级访问学者、访问学者。

自 1990 年参加工作以来，曾任辽宁工程技术大学电气工程学科带头人、辽宁省高等学校创新团队带头人、辽宁省高校重点实验室主任、辽宁省工程技术研究中心主任。先后获聘博士生导师、二级教授、辽宁省百千万人才工程百人层次培养人选、辽宁省青年科技奖、孙越崎科技教育基金会青年科技奖、首届国家煤矿安全技术会诊专家、辽宁省葫芦岛市劳动模范、辽宁省高等学校优秀人才、辽宁省首批特聘教授、辽宁省首批兴辽英才计划科技创新领军人才等学术荣誉。

现任温州大学特聘教授、电气工程学科带头人、电气工程学位点负责人。兼任 IEEE Senior Member、中国电工技术学会理事、电力装备绝缘与放电计算学国际研讨会国际科学委员会永久委员、中国电工技术学会电器智能化系统及应用专业委员会委员、中国电工技术学会电接触与电弧专业委员会委员等职。先后负责完成国家、省部级等纵向课题 20 余项，完成横向科研项目 30 余项。获国家及省部级科技奖励 6 项。出版学术著作 4 部，在国内外重要期刊及会议发表学术论文 200 余篇，其中 SCI、EI 收录 60 余篇。

#### 四、近年来主持的教学科研项目

##### (1) 纵向课题（近 5 年）

- [1]2021.01~2024.12 负责国家自然科学基金”强电流滑动摩擦副表面粗糙度特性及其对电接触性能的影响”项目的研究工作
- [2]2019.01~2021.12 负责“兴辽英才计划”科技创新领军人才支持计划项目(强电流滑动电接触基础理论研究)的研究工作
- [3]2017.01~2020.12 负责国家自然科学基金”矿用电连接器故障电弧信号特征及其检测方法研究”项目的研究工作

##### (2) 横向课题（近 5 年）

- [1] 2022 年 06 月~2023 年 02 月 负责神华北电胜利能源有限公司“胜利能源开关柜状态监测与故障预警装置研发“项目的研究工作
- [2] 2018 年 10 月~2019 年 12 月 负责郑州四维机电设备有限公司”立式预氧化炉温度控制系统的研发”项目的研究工作
- [3] 2017 年 11 月~2018 年 12 月 负责厦门宏发电力电器有限公司”继电器电弧特性分析与研究”项目的研究工作

## 五、近年完成的主要教学科研成果目录

### (1) 期刊论文 (近 5 年)

- [1] Zhiyong Wang, Congxin Han, Hongxin Gao, Fengyi Guo (通讯作者). Identification of Series Arc Fault Occurred in the Three-phase Motor with Frequency Converter Circuit via VMD and Entropy-based Features [J]. IEEE Sensors Journal, 2022.12, Vol 22, No.24, 24320-24332
- [2] Zhiyong Wang, Zhuoheng Li, Congxin Han, Fengyi Guo (通讯作者). Mathematical model of pantograph arc based on probability distribution of arc parameters[J]. IEEE Transactions on Transportation Electrification, 2022 (Early Access)
- [3] Zhiyong Wang, Shigang Tian, Hongxin Gao, Congxin Han, Fengyi Guo (通讯作者). An On-line Detection Method and Device of Series Arc Fault Based on Lightweight CNN[J]. IEEE Transactions on Industrial Informatics, 2022(Early Access)
- [4] 陈忠华, 李兵红, 陈明阳, 平宇, 郭凤仪 (通讯作者). 弓网滑动电接触电磁热力耦合效应研究进展[J]. 电工技术学报, 2022 年, (已录用)
- [5] Fengyi Guo, Xiaokang Wang, Jiabao Kou, Fuhua Li, Congxin Han. Impact of Surface Roughness on Pantograph-Catenary Current Collection Quality[J]. IEEE Access, 2022.09, Vol(10), 93951-93959
- [6] Hongxin Gao, Zhiyong Wang, Congxin Han, Aixia Tang, Fengyi Guo (通讯作者), Baifu Li. Feature Extraction Method of Series Arc Fault Occurred in Three-phase Motor with Inverter Circuit[J]. IEEE Transactions on Power Electronics, 2022.09, Vol 37, No.9, 11164-11173
- [7] Fengyi Guo, Gu Xin, Li Li, Zhiyong Wang, Tunan Wang, Senli Jia. Effect of surface micro-parameters on contact temperature of sliding electrical contact[J]. IEEE Transactions on Industrial Informatics, 2022.09, Vol 18, No.9, 5972-5981
- [8] Zhiyong Wang, Qi Zhou, Fengyi Guo (通讯作者), Aixia Tang, Xili Wang, Xi Chen. Mathematical model of contact resistance in pantograph-catenary system

- considering rough surface characteristics [J]. IEEE Transactions on Transportation Electrification, 2022.03, Vol 8, No.1,455-464
- [9] Hongxin Gao, Zhiyong Wang, Aixia Tang, Congxin Han, Fengyi Guo( (通讯作者) ), Baifu Li. Research on Series Arc Fault Detection and phase Selection Feature Extraction Method[J]. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 2021, Vol(70), 204508
- [10] Congxin Han, Zhiyong Wang, Aixia Tang, Hongxin Gao, and Fengyi Guo( (通讯作者) ). Recognition Method of AC Series Arc Fault Characteristics Under Complicated Harmonic Conditions[J]. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 2021.07, Vol(70), 3509709
- [11] Wenchu Li, Yanli Liu, Ying Li, Fengyi Guo( (通讯作者) ). Series Arc Fault Diagnosis and Line Selection Method Based on Recurrent Neural Network[J]. IEEE Access, 2020.10, Vol(8), 177815-177822
- [12] Guo Fengyi, Gu Xin, Wang Zhiyong, et al. Simulation on Current Density Distribution of Current-carrying Friction Pair Used in Pantograph-catenary System[J]. IEEE Access, 2020.02, Vol(8), 25770-25776
- [13] 郭凤仪, 王智勇编著. 电器基础理论(Fundamentals Theory of Electrical Apparatus) [M]. 北京: 机械工业出版社, 2020年
- [14] 郭凤仪, 高洪鑫, 唐爱霞, 王智勇. LBP直方图匹配的串联故障电弧检测及选线[J]. 电工技术学报, 2020年, Vol(35), NO.8, 1653-1661
- [15] Fengyi Guo, Hongxin Gao, Zhiyong Wang, et al. Detection and line selection of series arc fault in multi-load circuit[J]. IEEE Transactions on Plasma Science, 2019, Vol(47), No.11, 5089-5098
- [16] Guo Fengyi, Zhang Yuehui, Wang Zhiyong, Wang Xili, Gao Hongxin. Preliminary Study on Making Arc Characteristics of AgSnO<sub>2</sub> Contact[J]. Plasma Physics and Technology, 2019年, Vol(6), No.3, 261-264
- [17] Zhu Bing, Ren Zhiling, Xie Wenjing, Guo Fengyi, Xia Xiaohua. Active nonlinear partial-state feedback control of contacting force for a pantograph-catenary system. ISA Transactions, 91(2019)78-89
- [18] 时光, 陈忠华, 郭凤仪, 等. 波动载荷下弓网接触电阻特性及建模研究[J]. 电工技术学报, 2019年, Vol(34), No.11, 2287-2295

- [19]刘艳丽, 郭凤仪, 李磊, 等. 一种串联型故障电弧数学模型[J]. 电工技术学报, 2019年, Vol(34), No.14, 2901-2912
- [20]刘艳丽, 郭凤仪(通讯作者), 李磊, 等. 矿井供电系统串联型故障电弧仿真分析及诊断方法[J]. 煤炭学报, 2019年, Vol(44), No.4, 1265-1273
- [21]郭凤仪, 陈明阳, 陈忠华, 等. 弓网滑动电接触摩擦力特性与建模研究[J]. 电工技术学报, 2018年, Vol(33), No.13, 2982-2990
- [22]时光, 陈忠华, 郭凤仪, 等. 基于音圈电机的载流磨损实验机载荷控制[J]. 电工技术学报, 2018年, Vol(33), No.9, 2015-2023
- [23]郭凤仪, 王智勇编著. 矿山智能电器(Mine Intelligent Apparatus) [M]. 煤炭工业出版社, 北京, 2018年
- [24]郭凤仪, 高洪鑫, 王智勇, 等. 基于ST-SVD-PCA的串联故障电弧特征提取方法研究. 煤炭学报, 2018年, Vol(43), No.3, 888-896
- [25]王智勇, 郭凤仪, 冯晓丽, 等. 基于电流信号特征的弓网电弧识别方法[J]. 电工技术学报, 2018年, Vol(33), No.1, 82-91
- [26]郭凤仪, 邓勇, 王智勇, 等. 基于灰度-梯度共生矩阵的串联故障电弧特征研究[J]. 电工技术学报, 2018年, Vol(33), No.1, 71-81

## (2) 著作(近5年)

- [1]郭凤仪, 王智勇编著. 电器基础理论(Fundamentals of Electrical Apparatus) [M]. 北京: 机械工业出版社, 2020年
- [2]郭凤仪, 王智勇编著. 矿山智能电器(Mine Intelligent Apparatus) [M]. 煤炭工业出版社, 北京, 2018年

## (3) 会议论文(近5年)

- [1] Chunjie Yin, Xiaokang Wang, Fengyi Guo, et al. Research on temperature rise characteristics of rough surface of sliding friction pairs. The 31st International Conference on Electrical Contacts, Sapporo, Hokkaido, Japan, June, 13-16, 2022: 193-198
- [2]Guo Fengyi, Zhang Yuehui, Wang Zhiyong, et al. Preliminary Study on Welding Phenomenon of Magnetic Latching Relay. The 23<sup>rd</sup> Symposium on Physics of Switching Arc, September, 8-13, 2019, Nove Mesto na Morave, Czech Republic

[3]Fengyi Guo, Lizhi Liu, Yanli Liu, et al. Research on Characteristics of Series Arc Fault Under mechanical Vibration Condition. The 22<sup>nd</sup> International Conference on Gas Discharges and Their Applications, September, 2-7, 2018, Novi Sad, Serbia. P179-182

#### (4) 发明专利 (近 5 年)

- [1]郭凤仪,王喜利,王智勇,陈忠华.一种评价电力机车弓网系统滑动电接触性能的方法及系统.中国发明专利,申请号 202310116980.0
- [2]王小康,郭凤仪,李富华.一种确定不同粗糙度参数对弓网接触电阻影响权重的方法.中国发明专利,申请号 202211643333.7
- [3]郭凤仪,王剑飞,尹纯结.一种用于弓网电弧离线频率的检测装置及方法.中国发明专利,申请号 202211567198.2
- [4]王智勇,田世岗,高洪鑫,郭凤仪,赵奇,张国鸣,宋文清,张志文.用于三相变频器线路的串联电弧故障在线检测方法及装置,中国发明专利,ZL202211643903.2, 2022.
- [5]王智勇,韩聪信,高洪鑫,郭凤仪,等.一种串联电弧故障在线检测方法及装置[P].中国,发明专利,专利号 ZL 2020 1 1489601.5
- [6]王智勇,韩聪信,高洪鑫,郭凤仪,等.一种考虑电弧随机特性的弓网电弧建模方法和仿真回路[P].中国,发明专利,申请专利号 CN202011503600.1;

## 六、研究生培养情况

已培养博士后 1 人,博士研究生 9 名,硕士研究生 154 人(包括工程硕士 35 人),目前指导在读博士研究生 3 人,硕士研究生 14 人。其中有 20 多人获国家奖学金、省校优秀论文、省校优秀毕业生等荣誉,部分研究生考取国内 985 高校博士研究生。毕业生均工作在国内高校、科研院所及国有大中型企事业等单位,而且都已经成为各行各业的骨干。

(2023 年 3 月)