

舒亮教师简介

一、 个人基本情况：

姓 名：舒 亮

性 别： 男

出生年月： 1982.08

民 族：汉族

职称职务： 教授

政治面貌： 党员

最后学历： 研究生

最高学位： 博士

工作单位： 温州大学电气与电子工程学院

通信地址： 温州鹿城区学院中路 276 号

邮政编码： 325027

电 话： 0577-88373126

E—Mail : shuliangalbert@163.com



二、 从事研究的专业领域及主要研究方向

研究的专业领域：

电气工程、电气智能化及控制

计算机测控技术

机电一体化

主要研究方向：

- (1) 智能电器技术
- (2) 电气检测与光机电一体化
- (3) 计算机仿真技术

三、 主要简介

工学博士，浙江省“钱江人才”，温州市“高层次特支计划”领军人才，长期从事智能电器技术、电气检测与光机电一体化、电工材料等方面的教学和科研工作。现任浙江省低压电器工程技术研究中心副主任，温州大学乐清工业研究院副院长，中国机械工程学会高级会员，IEEE 会员，中国人工智能学会智能制造委员会委员，中国机械工程学会机器人分会委员，国家自然科学基金评审专家，国际期刊 *Mechatronics*、*IET Control Theory and Applications*、*Measurement Science and Technology* 等审稿人。

以第一完成人获浙江省科技进步二等奖 1 项，江西省技术发明一等奖 1 项（2/5）等。主持完成国家自然科学基金、省市重大科技专项、博士后基金、企业重大横向课题等 15 项，申请发明专利 31 项，美国发明专利 4 项，在 SCI 一区、二区等重要期刊发表论文 41 篇，出版学术专著 1 部（国防科技图书出版基金全额资助，推荐国防工业出版社优秀图书一等奖）。

四、 主要工作经历

2008.09—2011.01 美国俄亥俄州立大学 科研助理

2011.06—2013.08 温州大学 助理研究员

2014.12—2016.12 中国德力西集团有限公司/河北工业大学 博

士后

2013.09—2019.12 温州大学 副研究员

2016.02—2018.08 美国俄亥俄州立大学 高级访问学者（551
人才计划资助）

2016.10—至今 浙江省低压电器工程技术研究中心 副主任

2019.11—至今 温州大学乐清工业研究院 副院长

2019.12—至今 温州大学 研究员

五、近年来主持的主要教学科研项目

（一）纵向课题

1 智能材料驱动的电静液作动器机械内阻自调节机理与能效提升研究 2020-2023 国家级 国家自然科学基金面上项目，60 万
主持

2 面向交变载荷的 Galfenol 合金力传感模型与测量方法研究
2013-2015 国家级 国家自然科学基金青年基金，25 万 主持

3 具备可裁剪和可植入功能的冲击力检测新方法研究 2015-2017
省部级 浙江省自然科学基金面上项目，8 万 主持

4 高品质、大容量开关电器中电弧的耦合仿真与测试技术研究
2016-2018 省部级 省科技厅公益技术研究工业项目，15 万 主持

5 基于 Galfenol 合金的冲击力检测新方法研究 2014-2016 省 部
级 中国博士后科学基金面上项目，5 万 主持

6 工业开关电器冲击力检测装备的研制与实现 2013-2015 省 部
级 浙江省人社厅-钱江人才 D 类项目，5 万 主持

- 7 断路器分断电弧特性及灭弧系统优化设计方法研究 2013-2014 省部级，浙江省重点科技创新团队一级子课题，8 万，主持
- 8 断路器数字化制造装配虚拟运维系统研发与工程示范 2018-2020 市厅级 温州市重大科技专项，45 万 主持
- 9 机械电子智能化生产线开发及应用示范 2016-2018 省 部 级 浙江省重点研发计划重大招标项目，260 万 参与
- 10 基于运行曲线的永磁电机损耗计算与优化模型研究 2017-2019 国家级 国家自然科学基金青年基金，20 万 参与
- 11 低压开关电器中分断变长电弧的黑盒建模研究 2016-2018 省 部级 浙江省自然科学基金，5 万 参与
- 12 智能电网用低压电器技术重点科技创新团队 2011-2014 省 部 级 浙江省重点科技创新团队，300 万 参与

(二) 横向课题

- 1 智能电器的设计、研发及其智能制造关键技术的开发 2019-2021 温州聚创电气科技有限公司 215 主持
- 2 断路器自动化检测设备性能计量与特性分析 2016-2017 浙江深科自动化科技有限公司 20 主持
- 3 电器检测装备通用信号采集系统研发及产业化 2015-2016 温 州 聚创电气科技有限公司 15 主持
- 4 高压电力设备热稳定性检测装置 2015-2016 国网浙江省电力公司文成县供电公司 10 参与

六、近年完成的主要教学科研成果目录(含论文、课

题、科研获奖、教学成果)

(一) 主要论文

- 1 Galfenol 合金磁滞非线性模型与控制方法, (国防科技图书出版基金全额资助出版), 国防工业出版社 2016.01 学术专著
- 2 Frequency-dependent sliding-mode control of galfenol-driven unimorph actuator based on finite-element model IEEE Transactions on Industrial Electronics 0278-0046 2016.02 1/4 7.503 SCI 一区
- 3 Research of thermal protection characteristics for circuit breakers considering nonlinear electro-thermal-structural coupling Applied Thermal Engineering 1359-4311 2019.05 1/4 4.026 SCI 二区
- 4 Modeling of galfenol bending actuator considering nonlinear hysteresis and dynamic real-time control strategy Smart Materials and Structures 0964-1726 2016.02 1/4 3.543 SCI 二区
- 5 Impact force sensing with magnetostrictive Fe-Ga alloys Mechanical Systems and Signal Processing 0888-3270 2019.11 1/5 5.005 SCI 二区
- 6 Optimal design and control of a new permanent magnet ac contactor with forced breaking mechanism IET Electric Power Applications 1751-8660 2019.11 1/5 3.051 SCI
- 7 Nonlinear model for Galfenol cantilevered unimorphs considering full magnetoelastic coupling Journal of Intelligent Material Systems and Structures 1045-389X 2014.01 1/5 2.582 SCI

- 8 A fully coupled framework of predicting the dynamic characteristics of permanent magnet contactor IEEE Transactions on Magnetics 0018-9464 2016.08 1/4 1.651 SCI
- 9 Research of selection phase angle and dynamic control for closing process of intelligent ac contactors International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics 1383-5416 2014.09 2/4(通信作者) 0.684 SCI
- 10 Parametric design and experimental research for an iron-gallium alloy force sensor Sensor and Materials 0914-4935 2016.08 3/4(通信作者) 0.468 SCI
- 11 电磁操动机构运动特性数值计算的耦合建模方法研究 中国电机工程学报 0258-8013 2015.09 1/5 EI

(二) 主要发明专利

- 1 断路器保护特性测试过程中回路阻抗的自适应识别方法 发明专利 ZL 201610522944.4 2019.01 中国
- 2 带分断保护装置的永磁式接触器 发明专利 ZL201510237699.8 2017.03 中国
- 3 带脱扣保险装置的永磁式接触器操动机构 发明专利 ZL 201410832167.4 2016.08 中国
- 4 一种用于永磁接触器的控制电路及方法 发明专利 ZL 201410842425.7 2017.01 中国
- 5 用于检测接触器铁芯吸合碰撞力的检测装置 发明专利 ZL

- 201310085097.6 2014.12 中国
- 6 接触器动态特性测试设备 发明专利 ZL 201410464362.6
2017.12 中国
- 7 磁致伸缩材料的磁特性测试装置及检测方法 发明专利 ZL
201410257922.0 2017.01 中国
- 8 一种抗冲击的敏感元件、制备方法及冲击应力的测试方法 发 明
专利 ZL 201510988202.6 2018.07 中国
- 9 一种用于断路器测试的恒流源装置 发明专利 ZL
201710542288.9 2019.10 中国
- 10 断路器上双金属片的动态特性测试和温度同步测量系统 发 明
专利 ZL 201710368705.2 2019.09 中国
- 11 一种非接触式测量断路器分断特性的装置及方法 发 明 专 利
ZL 201410424631.6 2017.06 中国
- 12 一种栅片灭弧室灭弧效率的检测方法及其测量装置 发 明 专 利
ZL 201410081055.X 2017.02 中国
- 13 小型断路器灭弧室瞬态磁场的测量装置 发明专利 ZL
201410176106.7 2018.04 中国
- 14 Configuration based optimization method of automated assembly and
production of circuit breaker 发明专利 16698951 2019.11 美国

(三) 科研获奖

1. 舒亮 (1/9), 低压控制电器整机与关键零部件核心技术及产业化, 浙江省人民政府, 浙江省科学技术进步奖, 二等奖, 2018.

2. 舒亮 (2/5), 高性能稀土磁致伸缩装置关键技术与产业化, 江西省人民政府, 江西省技术发明奖, 一等奖, 2019.
3. 舒亮(11/13), 低压保护电器制造过程数字化检测关键技术及应用, 温州市人民政府, 温州市科学技术奖, 一等奖, 2017.
4. 舒亮 (1/1), 中国机械工程学会“上银优秀机械博士论文奖”, 2012

(四) 学术组织兼职

1. 舒亮, 中国人工智能学会智能制造专委会委员
2. 舒亮, 中国机械工程学会机器人分会委员
3. 舒亮, 中国机械工程学会高级会员, IEEE 会员
4. 舒亮, 国家自然科学基金评审专家
5. 舒亮, 浙江省电气行业协会专家委员会委员

七、研究生培养情况

已培养研究生 6 名, 目前指导在读研究生 7 名。

(2020 年 02 月更新)