



输入搜索内容



研究生培养

学科概况 (<http://sa.whut.edu.cn/yjspy/xkgk/>)

导师队伍 (<http://sa.whut.edu.cn/yjspy/dsdw/>)

学位标准 (<http://sa.whut.edu.cn/yjspy/xwbz/>)

招生信息 (<http://sa.whut.edu.cn/yjspy/zsxx/>)

[首页](#) (>) > [研究生培养](#) (>) > [导师队伍](#) (>)

唐爱红

发布时间: 2020-02-22

姓名: 唐爱红

性别: 女

职称: 教授、博士生导师

主要研究方向:

1. 综合能源互联网、智能电网运行与稳定控制;
2. 电力电子在电力系统中的运用 (柔性交流输电系统, 柔性直流输电系统);
3. 新能源发电系统与微电网。

指导专业: 电气工程、能源动力、控制科学与工程、电子信息、交通信息与控制工程

主讲课程: 电力系统分析; 现代电力系统分析; FACTS与分布式发电

联系方式: 15972162742, tah@whut.edu.cn

学习与工作情况简介:

唐爱红, 教授, 博士生导师。中国电机工程学会专委会委员、人工智能与电气应用专委会委员、科技部智能电网重大专项专家组成员、湖北省输变电工程电磁辐射专家组成员, 国内外多个A类期刊审稿专家, 与国网湖北省电力有限公司共建实验室“水火电资源优化配置与仿真技术实验室”主要负责人。

于原武汉水利电力大学(现武汉大学工学部)电力系电力系统及其自动化专业获工学硕士学位, 华中科技大学电力系电力系统及其自动化专业获工学博士学位, 武汉理工大学光纤中心完成电力电缆运行与控制的博士后研究工作。分别在国家电网和中南电力设计院从事配电系统运行与检修、变电系统检修及电网规划设计工作, 2000年开始进入武汉理工大学自动化学院从事科研及教学工作至今。

近年先后主持国家自然科学基金面上项目、湖北省技术创新专项重大项目、湖北省科技支撑重大项目、湖北省自然科学基金面上项目、武汉市基础应用科技项目、武汉市科技攻关计划项目、国家电网总部项目等多项省部级项目和重大横向项目，荣获湖北省科学技术进步奖1项。已发表SCI等高水平学术论文90多篇，已获授权发明专利20余项，出版智能电网丛书专著1部。

近年主持的主要科研工作：

- (1) 国家自然科学基金面上项目，51177114，一种分布式潮流控制方法及其关键技术的研究；
- (2) 湖北省技术创新专项重大项目，2019AAA016，适用于现代配电网灵活调控需求的新型DSSC关键控制技术及装置研发；
- (3) 湖北省技术创新专项重大项目，2018AAA050，分布式潮流控制器装置研发关键技术；
- (4) 国家电网公司总部指南科技项目，52150016000Y，基于分布式潮流控制的输电网柔性交流潮流控制技术的研究；
- (5) 湖北省自然科学基金，2010CDB00803，基于储能技术的新型UPFC基础理论与控制方法研究；
- (6) 湖北省重点科技支撑计划项目，项目编号：2014BAA02，分布式潮流控制器关键技术的研究；
- (7) 武汉市应用基础研究计划项目，2014010101010012，分布式潮流控制系统的控制方法研究；
- (8) 武汉市科技攻关计划项目，项目编号：201110921301，基于光纤光栅传感的电力电缆智能监测系统研究；
- (9) 国网湖北省电力有限公司电力科学研究院（国网指南项目），变电站220kV开关设备停电检修应急转供研究；
- (10) 南水北调中线信息科技有限公司，南水北调中线干线变压器隐患问题排查及解决方案咨询；
- (11) 中国电力科学研究院有限公司，分布式潮流控制器电磁暂态模型研究；
- (12) 中国电力科学研究院有限公司，基于ADPSS的直流与FACTS设备建模与仿真技术研究；
- (13) 国网湖北省电力有限公司，水火电资源优化配置与仿真技术实验室电网数字仿真平台电网规划功能应用及维护；
- (14) 国网湖北省电力有限公司，应用于现代配电网的分布式潮流控制器综合调控策略及试验研究；
- (15) 国网吉林电网公司，计及特高压的吉林电网多电压等级运行特性与电磁环网解环研究；
- (16) 南方电网广东省电力科学研究院，大规模交直流电网动态等值研究；
- (17) 国网浙江省电力公司温州供电公司，温州市典型区域低压客户供电可靠性评估；
- (18) 湖北省电力勘察设计院，110kv设备母线配电装置方案研究；
- (19) 湖北省电力勘察设计院，220kv设备紧凑布置的方案研究；
- (20) 武汉华大电力自动技术有限责任公司，主动配电网电压协调控制研究；
- (21) 武汉华大电力自动技术有限责任公司，FACTS及储能系统在分布式发电系统中的应用研究。

发表论著：

1. 代表性论著如下：

- [1] 唐爱红，智能电网丛书：FACTS与分布式发电，科学出版社，2011。
- [2] Aihong Tang, Zhijian Lu, Huiyuan Yang, Xinpeng Zou, Yong Huang, Xu Zheng. Digital/Analog Hybrid Simulation Platform of Distributed Power Flow Controller Based on ADPSS and Dspace[J]. CSEE Journal of Power and Energy Systems, 2020. (SCI检索)
- [3] Aihong Tang, Yunlu Shao, Yong Huang, Qiushi Xu. A New Topology of The Distributed Power Flow Controller and its Electromagnetic Transient Characteristics[J]. Electric Power Systems Research, 2018. (SCI检索)
- [4] Aihong Tang, Yunlu Shao, Qiushi Xu, Xu Zheng, Yong Huang. Study on Control Method of Distributed Power Flow Controller[J]. IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering, 2019. (SCI检索)
- [5] Aihong Tang, Yunlu Shao, Qiushi Xu, Xu Zheng, Hongsheng Zhao, Dechao Xu. Multi-objective Coordination Control of Distributed Power Flow Controller[J]. CSEE Journal of Power and Energy Systems, 2019. (SCI检索)
- [6] 唐爱红，翟晓辉，卢智键，郑旭，徐秋实. 一种适用于配电网的分布式潮流控制器拓扑[J]. 电工技术学报, 2020. (EI检索)
- [7] 唐爱红，石诚成，郑旭，徐秋实，黄涌，赵红生. 基于半定规划法的含分布式潮流控制器最优潮流[J]. 电力系统自动化, 2020. (EI检索)
- [8] 唐爱红，高梦露，黄涌，赵红生，徐秋实，郑旭. 协调分布式潮流控制器串并联变流器能量交换的等效模型[J]. 电力系统自动化, 2018. (EI检索)
- [9] 唐爱红，卢俊，宣俭，袁玮，王少荣. 分布式潮流控制器对系统功率控制的研究. 电力系统保护与控制, 2012. (EI检索)
- [10] 唐爱红，闫召进 (http://xueshu.baidu.com/s?wd=authoruri%3A%28f1818d58d21e11cb%29%20author%3A%28E9%97%AB%E5%8F%AC%E8%BF%9B%29%20%E5%9B%9B%E5%B7%9D%E7%9C%81%E7%94%B5%E8&sc_f_para=sc_highlight%3Dperson&sort=sc_cited)，袁玮，卢俊，王少荣. 一种分布式潮流控制方法的研究. 电力系统保护与控制, 2011. (EI检索)

2. 代表性授权发明专利如下:

- [1] 唐爱红, 舒欣, 邵云露, 黄涌, 徐秋实, 郑旭, 赵红生, 赵雄光, 杜治, 一种多工作模式的分布式潮流控制器的安装方法, 专利号: ZL201710868506.8, 授权日: 2019.12.10
- [2] 唐爱红, 金英雷, 黄涌, 赵红生, 徐秋实, 郑旭, 乔立, 赵雄光, 王少荣, 刘涤尘, 一种基于ADPSS的分布式潮流控制器建模及仿真方法, 专利号: ZL201710443312.3, 授权日: 2019.07.23
- [3] 唐爱红, 熊杰, 邵云露, 舒欣, 高梦露, 王冲, 郑蒙, 金英雷, 一种分布式潮流控制器多时间尺度数学模型建立方法, 专利号: ZL201710406563.4, 授权日: 2019.07.23
- [4] 唐爱红, 郑蒙, 陈岑, 舒欣, 邵云露, 肖思明, 王冲, 黄涌, 郑旭, 赵红生, 徐秋实, 王少荣, 刘涤尘, 分布式潮流控制器单相等效仿真方法, 专利号: ZL201710439037.8, 授权日: 2019.07.23
- [5] 唐爱红, 万家乐, 邵云露, 舒欣, 黄涌, 郑旭, 赵红生, 徐秋实, 王冲, 高梦露, 王少荣, 刘涤尘, 基于MMC的分布式潮流控制器的控制系统及建模方法, 专利号: ZL201710288900.4, 授权日: 2019.07.02
- [6] 唐爱红, 万家乐, 舒欣, 邵云露, 黄涌, 郑旭, 赵红生, 徐秋实, 王冲, 高梦露, 王少荣, 刘涤尘, 一种基于MMC的分布式潮流控制器拓扑及控制方法, 专利号: ZL201710299870.7, 授权日: 2019.06.28
- [7] 唐爱红, 高梦露, 黄涌, 徐秋实, 赵红生, 郑旭, 邵云露, 舒欣, 王少荣, 刘涤尘, 分布式潮流控制器自主寻优控制方法, 专利号: ZL201710184363.9, 授权日: 2019.06.25
- [8] 唐爱红, 杨惠源, 何耀文, 朱克, 曾凡兴, 付磊, 潘小军, 熊杰, 高梦露, 毛鑫闽, 一种基于ANSYS的悬挂式母线自振频率的计算方法, 专利号: ZL201610341173.9, 授权日: 2019.02.01
- [9] 唐爱红, 杨惠源, 吴丹, 曾凡兴, 祁利, 李俊, 殷建刚, 杨洸, 潘小军, 熊杰, 高梦露, 一种无限大容量电力系统短路冲击系数的计算方法, 专利号: ZL201610340352.0, 授权日: 2018.06.08
- [10] 唐爱红, 高梦露, 潘小军, 熊杰, 黄涌, 赵红生, 郑旭, 一种分布式潮流控制器及控制方法, 专利号: ZL201610083996.6, 授权日: 2018.04.27
- [11] 唐爱红, 皮雅敏, 闪世民, 冯雅, 刘芙蓉, 一种确定分布式潮流控制器系统参数的方法, 专利号: ZL201310047886.0, 授权日: 2016.01.20
- [12] 唐爱红, 黄萍, 李进, 侯慧, 分布式潮流控制器的时序优化控制方法及控制器, 专利号: ZL201310323841.1, 授权日: 2015.07.22