



# 华南理工大学

SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

更新日期：2018年7月5日

暂  
无  
照  
片

姓 名	谢敏	性 别	女
出生年月	1978年2月	籍贯	湖南衡阳市
民 族	汉族	政治面貌	党员
最后学历	博士研究生	最后学位	工学博士
技术职称	副教授	导师类别	硕导
行政职务		Email	minxie@scut.edu.cn
工作单位	华南理工大学电力学院	邮政编码	510640
通讯地址	广州市天河区五山路381号		
单位电话			

## 个人简介

湖南人，博士，副教授。2006年毕业分配到华南理工大学电力学院任教至今。主要从事电力系统优化规划、运行与控制，可靠性计算与风险评估等方面的研究。主持国家自然科学基金青年基金项目“基于轨迹灵敏度的模型预测紧急电压控制研究”(50907023)和广东省自然科学基金博士启动项目“电力系统模型预测紧急电压控制理论与方法研究”，参与国家重点基础研究发展规划项目(973计划)“源-网-荷协同的智能电网能量管理和运行控制基础研究”(2013CB228205)和国家高技术研究发展计划项目(863计划)“含大规模新能源的交直流互联大电网智能运行与柔性控制关键技术”(SS2012AA050209)，以及国家自然科学基金基金项目“最优协调电压控制及其增强长期电压稳定性研究”(50777021)。主持和参与多项横向科技项目。作为起草人之一参与

制订中国南方电网公司两个企业标准《线损理论计算技术标准》和《线损理论计算软件技术标准》。在学术期刊及国内外会议上发表和录用论文50余篇，被SCI收录6篇、EI收录20篇。

## 工作经历

□ 2006年至今于华南理工大学电力学院任教。

## 教育经历

1996 -2000 年，中南工学院，电气工程学院，本科/工学学士学位。

2000-2006 年，华中科技大学，电气与电子工程学院，研究生/工学博士学位，导师：段献忠、何仰赞。

2004-2005年，在清华港大深圳电力系统国家重点实验室和香港大学电机电子工程系交流，指导教师：吴复立、钟金。

## 研究领域

大规模、随机性、分布式和网络化复杂电力系统建模、优化与控制为核心学术方向，长期从事智能电网与新能源发电，电力市场，大电网风险评估，电力系统规划、运行与控制等领域的教学、应用基础研究。

## 科研项目

1. 主持的科研项目：

[1] 国家自然科学基金青年基金项目：基于轨迹灵敏度的模型预测紧急电压控制研究(50907023)，2009-2012。

[2] 广东省自然科学基金博士启动项目：电力系统模型预测紧急电压控制理论与方法研究，2009-2011。

[3] 广东电网公司电力调度与控制中心科技项目：广东电网省地一体化调度操作风险量化评估研究及试点应用，2014-2015。

[4] 广州电力设计院科技项目：广州220kV及以下变电站无功优化配置研究，2011-2012。

[5] 广东电网公司电力调度与控制中心科技项目：基于复杂电源结构协调的广东电网调峰模型研究，2011-2013。

[6] 广东电网公司佛山供电局科技项目：输配电体制与管理模式的研究，2008-2009。

[7] 广东电网公司广州供电局科技项目：广州10kV配电网接线模式可靠性评估及优化，2008-2009。

[8] 广东电网公司云浮供电局科技项目：云安、新兴负荷计算及预测软件系统的开发，2006-2007。

2.作为主要成员参与的科技项目：

[1] 国家重点基础研究发展规划项目(973计划)：源-网-荷协同的智能电网能量管理和运行控制基础研究（2013CB228205），子课题5：特性各异电源及负荷的能量互补协同优化调控。

[2] 国家高技术研究发展计划（863计划）项目：含大规模新能源的交直流互联大电网智能运行与柔性控制关键技术(SS2012AA050209)，子任务5：交直流互联大电网智能优化调度技术。

[3] 国家重点基础研究发展规划项目(973计划)：大电网安全性评估的系统复杂性理论研究(2004CB217900)。

[4] 国家自然科学基金项目：51207056，基于多目标最优控制原理的暂态电压安全紧急控制研究，2013-2016。

[5] 国家自然科学基金项目：50777021，最优协调电压控制及其增强长期电压稳定性研究，2008-2011。

[6] 广州市科技计划项目：新能源多功能互补型冷热电联供系统节能机理，2012-2014。

[7] 广东电网公司科技项目：气温与降温负荷相关性研究，2014-2015。

[8] 广东电网公司科技项目：广东电网公司“十二五”降损规划编制，作为起草人之一参与制订中国南方电网公司两个企业标准《线损理论计算技术标准》和《线损理论计算软件技术标准》。2011-2013。

[9] 广东电网公司惠州供电局科技项目：基于SCADA实时数据的惠州电网分析与辅助决策2010-2012。

[10] 广东电网公司广州供电局科技项目：基于GIS的线损理论计算接口的研究与应用，2008-2010。

#### 发表论文

[1] Min Xie, Jin Zhong and Felix F. Wu. Multiyear transmission expansion planning using ordinal optimization. IEEE Trans on Power Systems, 2007, 22(4): 1420-1428.

[2] Min Xie, Jing Xiong, Shaojia Ke, and Mingbo Liu. Two-Stage Compensation Algorithm for Dynamic Economic Dispatching Considering Copula Correlation of Multi-wind Farms Generation. IEEE Trans. on Sustainable Energy, 2017, 8(2): 763-771.

[3] Min Xie, Xiang Ji, Xintong Hu, Peijun Cheng, Yuxin Du, Mingbo Liu. Autonomous optimized economic dispatch of active distribution system with multi-microgrids, Energy, 2018, 153:479-489.

[4] Min Xie, Wenhao Luo, Peijun Cheng, Shaojia Ke, Xiang Ji, and Mingbo Liu. Multidisciplinary Collaborative Optimization-

- based Scenarios Decoupling Dynamic Economic Dispatch with Wind Power, IET Renewable Power Generation, 2018,12(6):727-734.
- [5] Min Xie, Yanhan Zhu#, Shaojia Ke\*, Yuxin Du, Mingbo Liu. Ordinal optimization theory to solve large-scale power system unit commitment, IEEJ Trans. On Electrical and Electronic Engineering, 2018, 13(2): 187-194.
- [6] Min Xie, Yuanyuan Yan#, Shaojia Ke\*, Mingbo Liu. Vector ordinal optimization theory based large-scale multi-objective unit commitment considering stochastic wind power. IEEJ Trans. On Electrical and Electronic Engineering, 2018, 13(3): 463-471.
- [7] 谢敏, 吴亚雄, 闫圆圆, 诸言涵. 基于改进动态自适应模糊Petri网与BP算法的电网故障诊断,中国电机工程学报, 2015, 35(12): 3008-3017.
- [8] 谢敏, 闫圆圆, 刘明波, 赵文猛. 含随机风电的大规模多目标机组组合问题的向量序优化方法, 电网技术, 2015, 39(1): 215-222.
- [9] 谢敏, 闫圆圆, 诸言涵, 吴亚雄, 刘明波, 基于向量序优化的多目标机组组合, 电力自动化设备, 2015, 35(7): 7-14.
- [10] 谢敏, 诸言涵, 吴亚雄, 闫圆圆, 刘明波. 序优化理论在大规模机组组合求解中的应用, 控制理论与应用, 2016, 33(4): 542-551.
- [11] 谢敏, 邓佳梁, 刘明波, 李嘉龙, 孙谦, 谭力强, 基于气象信息和熵权理论的降温负荷估算方法, 电力系统自动化, 2016, 40(3): 135-139.
- [12] 谢敏, 熊靖, 刘明波, 周尚筹. 基于Copula的多风电场出力相关性建模及其在电网经济调度中的应用, 电网技术, 2016, 40(4): 1100-1106.
- [13] 谢敏, 吴亚雄, 黄庶, 刘明波. 基于有色自控Petri网的电网故障区域识别, 电力系统保护与控制, 2016, 44(2): 56-64.
- [14] Min Xie, Yijiang Yin, En Lu, Shizhao Hu. Study on Human Factor Risk Quantification and Evaluation Model in Power Grid Dispatching Risk Assessment, 2016 China International Conference on Electricity Distribution (CICED 2016).
- [15] Wenhao Luo, Min Xie, Mingbo Liu, Jianing Liu, Shizhao Hu. Modeling and Application of Power Grid Dispatching Operation Risk Consequences, 2016 China International Conference on Electricity Distribution (CICED 2016).
- [16] 谢敏, 钟金. 基于序优化理论的输电网规划, 华南理工大学学报, 2009, 37(7): 106-111.
- [17] 谢敏, 宋海鹰. 基于向量序优化的多目标输电网规划方法, 湖南工业大学学报, 2011, 25(1):64-69.
- [18] 蔡秋娜, 李嘉龙, 王一, 孙谦, 谢敏, 邓佳梁, 刘明波. 广东电网负荷特性, 广东电力, 2014, 27(12): 70-75.

- [19] 王宁, 谢敏, 邓佳梁, 刘明波, 李嘉龙, 王一, 刘思捷. 基于支持向量机回归组合模型的中长期降温负荷预测. 电力系统保护与控制, 2016, 44(3):92-97。
- [20] 呼士召, 潮铸, 钟华赞, 谢敏, 罗文豪, 刘明波. 电网调度操作的风险后果值建模及应用, 电力系统自动化, 2016, 40(7):54-60。
- [21] 占才亮, 潮铸, 钟华赞, 谢敏, 尹一江, 刘明波. 智能电网省地一体化调度操作风险量化评估系统设计, 电子技术应用, 已录用。
- [22] Jianing Liu, Zhu Chao, Huazan Zhong, Min Xie, Yijiang Yin, Mingbo Liu. Entropy theory based weather risk source quantified model for power grid dispatching, the 5th international conference on Electric Utility Deregulation and Restructuring and Power Technologies (DRPT), 2015. Accepted。
- [23] 刘水平, 刘明波, 谢敏. 基于轨迹灵敏度的电力系统模型预测切负荷控制方法, 中国电机工程学报, 2010, 30(34):28-35.
- [24] 郭挺, 谢敏, 刘明波. 模型预测暂态电压稳定紧急控制的简化空间算法, 中国电机工程学报, 2012, 32(16):53-61.
- [25] 王爽, 谢敏, 刘明波. 可行性恢复算法求解模型预测长期电压稳定控制问题, 电工技术学报, 2012, 27(9): 62-69.
- [26] 王爽, 刘明波, 胡泊, 李海琛, 谢敏. 基于 Radau 排列的非线性模型预测紧急电压控制器设计, 电工技术学报, 2012, 27(2): 243-249.
- [27] 黄义隆, 谢敏, 刘明波. 基于修正轨迹灵敏度的模型预测长期电压稳定控制, 电力系统自动化, 2012, 36(3): 28-33.
- [28] 喻振帆, 谢敏, 刘明波. 基于多代理技术的分布式模型预测长期电压稳定紧急控制, 电网技术, 2012, 36(4): 108-115.
- [29] 刘水平, 刘明波, 谢敏. 应用MPC和轨迹灵敏度技术实现最优协调电压控制, 电力系统保护与控制, 2011, 39(1):1-6.
- [30] 王爽, 刘明波, 郭挺, 胡泊, 谢敏. 应用 Radau 排列和移动区间技术实现模型预测紧急电压控制, 电力系统保护与控制, 2011, 39(22):23-29.
- [31] 周欣, 刘明波, 谢敏. 基于蒙特卡罗仿真和非线性规划技术的输电系统充裕度评估, 电力系统保护与控制, 2010, 38(20):45-50.
- [32] 王爽, 刘明波, 胡泊, 谢敏. 含风电场的电力系统模型预测紧急电压控制器设计, 华南理工大学学报, 2011, 39(10):132-138.
- [33] 胡泊, 刘明波, 谢敏. 最优协调电压控制与二次电压控制的比较研究, 广东电力, 2011, 24(9):8-14.
- [34] 戴仲覆, 高强, 谢敏, 林声宏, 刘明波. 城市中压配电网典型接线模式的综合评估, 南方电网技术, 2011, 5(1): 57-60.

## 出版专著和教材

- [1] 刘明波, 林舜江, 谢敏著. 电力系统电压稳定分析与控制方法, 北京: 科学出版社, 2018.
- [2] 刘明波, 谢敏, 赵维兴著. 大电网最优潮流计算, 北京: 科学出版社, 2010.

## 科研创新

- [1] 谢敏, 何智文, 刘明波, 梁敬成, 谌军. 一种大规模交直流电力系统动态无功优化方法, 2014.12.17, 中国, ZL 201210401607.1.
- [2] 谢敏, 呼士召, 刘明波, 占才亮, 尹一江, 卢恩, 罗文豪, 刘嘉宁, 钟华赞, 潮铸. 电网调度操作中系统总有功失负荷值确定方法和系统, 2017.12.26, 中国, ZL201510159485.3.
- [3] 刘明波, 李婷, 谢敏, 赵建宁. 在线可变权重的多目标混合整数协调二级电压的控制方法, 2014.12.17, 中国, ZL201210375387.X.
- [4] 刘嘉宁, 卢恩, 谢敏, 呼士召, 刘明波, 钟华赞, 罗文豪, 潮铸, 尹一江, 占才亮, 熊靖. 基于风险源的电网调度操作风险预警方法和系统, 2017.12.22, 中国, ZL201510012022.4.
- [5] 宋海鹰, 岑健, 谢敏, 周卫, 林婷婷, 吴浠, 梁朝开, 潘海成, 黄楚瑜. 冷热联供的水环热泵空调系统及其实现方法, 2017.4.19, 中国, ZL 201410485803.0.
- [6] 刘明波, 赵文猛, 朱建全, 林舜江, 谢敏. 一种多区域电力系统完全分散式动态经济调度方法, 2017.10.31, 中国, ZL201510446882.9.
- [7] 谢敏, 熊靖, 刘明波, 林舜江, 朱建全. 一种考虑多风场相关性的电力系统动态经济调度的方法, 申请号: 201510357158.9, 2015年6月24日申请, 二审。
- [8] 卢恩, 刘嘉宁, 呼士召, 谢敏, 刘明波, 潮铸, 熊靖, 钟华赞, 尹一江, 占才亮, 罗文豪. 基于天气因素的电网调度操作风险预警方法和系统[发明专利]。申请号: 201410857022.X, 2014年12月31日申请, 二审。
- [9] 刘嘉宁, 卢恩, 谢敏, 呼士召, 刘明波, 钟华赞, 罗文豪, 潮铸, 尹一江, 占才亮, 熊靖. 基于风险源的电网调度操作风险预警方法和系统[发明专利]。申请号: 201510012022.4, 2015年1月9日申请, 二审。

## 指导学生情况

2012年至今已毕业11名硕士研究生，现有6名硕士研究生在校。

#### ▣ 我的团队

本人课题组隶属电力系统智能化调度与控制科研团队。团队目前有教授1人，副教授4人，高级工程师1人，博士生5人，硕士生30名。团队负责人为刘明波教授。现任中国电机工程学会理事和高级会员，广东省电机工程学会副理事长，广东省能源研究会副理事长，广州市能源学会副理事长，广东省绿色能源技术重点实验室副主任和学术委员会委员，《电力系统保护与控制》和《广东电力》编委。

团队重点研究方向包括：含新能源和微网接入的交直流系统智能优化调度、电力市场、综合能源系统规划、优化与控制、电压控制和协调电压控制、电压稳定分析、仿真与控制、实时运行风险评估、交直流系统中FACTS装置之间的交互影响分析、理论线损计算、架空线路载流量计算等。