



北京大学  
Peking University

报告地点： 线上会议

时间：1月04日 10: 00-11: 30

腾讯会议ID： 186-029-267

# COOL RESEARCH

系列报告第三讲

报告人：刘锋（清华大学电机系副教授）

报告题目：电力系统强同步稳定性理论  
及分布式分析方法

Control, Optimization, Operations research, and Learning (COOL) Research Seminar是由北大工学院相关领域的几位老师发起，旨在为国内外青年学者提供一个交流平台，分享和探讨最新最有趣的研究成果，促进领域内和跨领域沟通学习，推动前沿理论的发展。





北京大学  
PEKING UNIVERSITY

COLLEGE OF  
ENGINEERING  
工学院

报告地点： 线上会议

时间：1月04日 10:00–11:30

腾讯会议ID： 186-029-267

COOL RESEARCH 系列报告第三讲

## 电力系统强同步稳定性理论及分布式分析方法

**摘要：**传统电力系统稳定性分析主要在李雅普诺夫稳定性理论的框架下进行研究，以平衡点为对象，采用集中式分析手段。随着大规模新能源的接入，电力系统规模和复杂性急速增长，扰动后系统平衡点的准确信息很难获取，集中式的分析也难以适应系统规模的快速增长。未来电力系统对稳定性分析理论提出了异构动态高兼容、海量设备可扩展、时变工况强适应等方面的新需求。本报告将简要介绍报告人团队为应对这些新需求开展的初步探索，包括：1) 强同步概念及电力系统强同步稳定机理；2) 兼容异构动态的电力系统分布式稳定分析方法；3) 适应未知工作点的电力系统强同步稳定性分析。



**报告人：刘锋（清华大学电机系副教授）**

**报告人简介：**刘锋，博士，清华大学电机系副教授，博士生导师。2004年在清华大学电机系获博士学位，2015–2016年加州理工学院访问学者，IEEE高级会员，IET Fellow。任 IEEE Transactions on Smart Grid、IEEE Transactions on Power Systems、Control Engineering Practice等国际期刊编委。主要从事能源电力系统分布式分析与控制、工程博弈论及应用等方面的教学科研工作。主持3项国家自然科学基金项目、1项自然科学基金智能电网联合基金集成项目课题及1项国家重点研发计划课题。合著专著4部，发表论文200余篇，授权专利20余项，获全国百篇优秀博士论文奖、国家自然科学基金二等奖1项、教育部自然科学一等奖2项、中国可再生能源协会科学技术一等奖1项，中国电力创新大奖1项，以及其它省部级科技奖励2项。

主持人：梅文俊（北京大学工学院助理教授）

