THE UNIVERSITY OF ALABAMA

WHERE LEGENDS ARE MADE

PhD Student Positions at the ECE Department – The University of Alabama

Dr. Qianzhi Zhang's research group at The University of Alabama invites applications for two fully funded Ph.D. positions for the upcoming academic year, starting either in Fall 2023 or Spring 2024. The successful candidate will work with Dr. Qianzhi Zhang in the one of the following areas:

1. Modeling, simulation, and control of power systems and microgrids with renewable energy sources and inverter-based resources
2. Resilience enhancement of power systems
3. Power system planning and operation with transportation electrification at scale.

Required Qualifications:

- Bachelor's degree in power systems, power electronics, control theory, or related fields
- Strong mathematical background and proficient programming skills in optimization and machine learning
- Self-motivation for excellence

Preferred Qualifications:

- Master's degree in power systems, power electronics, control theory, or related fields
- Research experience with power system modeling, simulation, and control

The University of Alabama is a public research university in Tuscaloosa, Alabama. Established in 1820 and opened to students in 1831, the University of Alabama is the oldest and largest of the public universities in Alabama as well as the University of Alabama System. It is classified among "R1: Doctoral Universities – Very high research activity".

Dr. Qianzhi Zhang will be joining The University of Alabama's Department Electrical and Computer Engineering as a tenure-track assistant professor in the upcoming Fall semester of 2023. He is currently an Ezra Systems postdoctoral associate with Cornell University. He received his Ph.D. in electrical and computer engineering from Iowa State University in 2022.

Contact Information:

If you are interested in joining Dr. Qianzhi Zhang's research group, please apply to the graduate program of UA and email me at qz363@cornell.edu, and kindly provide your **latest CV, research statement, transcript, and one sample publication (if applicable)**.

课题组介绍：

章谦之博士将在 2023 年 8 月入职阿拉巴马大学(The University of Alabama)的电气和计算机学院，任职助理教授(tenure-track Assistant Professor)。在加入阿拉巴马大学之前，章博士是康奈尔大学系统工程的 Ezra Systems 博士后。章博士于 2022 年 5 月在美国爱荷华州立大学取得博士学位。他的多项研究成果发表于电气工程和能源领域的顶级期刊（如 IEEE Trans. on Smart Grid, IEEE Trans. on Power Systems, Renewable and Sustainable Energy Reviews）。章博士参与并完成过了多个美国能源部和美国国家科学基金的项目，并与美国国家实验室（如 ANL，PNNL 和 NREL）、工业界(包括电力公司和能源相关企业)以及高校（如 Cornell）保持着密切合作，课题组成员将有机会被推荐到国家实验室和工业界实习和工作，或其他高校访问交流。

研究方向：

章博士的研究课题涉及电力系统规划和运行、集中式/分布式控制、随机优化算法、机器学习等技术在电力系统中的应用，所以欢迎电气工程、计算机、人工智能、自动化、控制等相关方向的学生申请。课题组的主要研究内容包括：

4. 具有高可再生能源渗透率的主动配电网和微电网的运行和控制
5. 应对极端天气的电力系统弹性提升
6. 大规模交通电气化下的电力系统规划和运行
7. 基于优化和机器学习的算法开发和其在电力系统中的应用，比如分布式优化、多智能体机器学习和安全强化学习

招生要求:

课题组目前招收两名全奖博士研究生，可在 2023 年秋季或 2024 年春季入学。章博士的课题组将提供全额奖学金（包括学费，工资和医疗保险）。对申请人主要要求和期待包括：

- 电气、自动化或计算机工程相关专业本科或硕士
- 对研究有兴趣、对新知识有好奇、对新技术有探索精神
- 具有扎实的数学基础和优化/机器学习的应用经验
- 较强的建模和编程能力
- 有研究经历和文章发表（建议，非必需）

联系方式:

有兴趣申请的同学请您将简历、成绩单（包括托福和 GRE）、个人陈述和 1 篇代表作(如果有)发到邮箱 qz363@cornell.edu. 邮件名称请注明**"PhD student application +名字"**

学校介绍：

阿拉巴马大学（The University of Alabama），成立于 1831 年，位于美国阿拉巴马州塔斯卡卢萨，是一所美国著名的公立研究型大学，阿拉巴马州规模最大的大学之一。根据 2019《美国新闻与世界报道》发布的美国大学综合排名，阿拉巴马大学被评为美国一级国家级大学，排名全美第 129 名，并且长年位居美国公立大学前 50 名。学校拥有全美前三强的公共关系专业，医学院排名全美第 10，法学院排名第 22，在信息、传媒、医学护理等领域的研究都备受赞誉。由于所在地区的关系，阿拉巴马大学与 NASA 建立合作关系，在航天工程领域取得了许多备受瞩目的研究成果。阿拉巴马大学培养出了众多社会各界的杰出校友，包括普华永道的全球 CEO 沈德培，《杀死一只知更鸟》的作者哈珀·李，巴克莱银行主席 Robert Diamond 等。 阿拉巴马大学被归类为 "R1: Doctoral Universities – Very high research activity"。