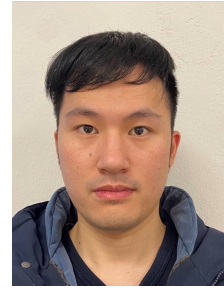


王 锐



联系方式: 13260610429 电子邮箱: qiyaworld@yahoo.com
学 历: 博士 性 别: 男
专业方向: 电力电子 籍 贯: 湖北省天门市
出生年月: 1996年1月 民 族: 汉
研究领域: 宽禁带器件驱动保护和串联技术, 中压多电平变换器等

教育背景& 工作经历

博士后 (2023.7~至今) 瑞士洛桑联邦理工学院 (QS排名16, 瑞士) 电力电子 导师: Drazen Dujic
博士学位 (2020.10~2023.7) 奥尔堡大学 (电力电子强校, 丹麦) 电力电子
• 博士论文: 基于自取能设计的中压碳化硅MOSFET串联研究 导师: Stig Munk-Nielsen
访问学者 (2022.11~2023.2) 瑞典皇家理工学院 (QS排名89, 瑞典) 导师: Hans-Peter Nee
硬件工程师 (2020.6~2020.10) 华为技术有限公司 (东莞, 中国) 10kV中压固态变压器研发
硕士学位 (2017.9~2020.6) 华中科技大学 (985/211 工程, 中国) 电气工程 (电力电子)
• 学习成绩: 学位课程加权平均成绩 90.7/100 成绩排名: 年级前15% 导师: 梁琳
学士学位 (2013.9~2017.6) 湖南大学 (985/211 工程, 中国) 电气工程及其自动化
• 学习成绩: 学位课程 GPA 4.18/4.5 成绩排名: 年级前 5% 保送华中科技大学研究生

学术成果& 科研经历

1. 发表 SCI 论文:

- (1) R. Wang, L. Liang, Y. Chen, et al., "Self-Adaptive Active Gate Driver for IGBT Switching Performance Optimization Based on Status Monitoring," in *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol. 35, no. 6, pp. 6362-6372, June 2020.
- (2) R. Wang, L. Liang, Y. Chen and Y. Kang, "A Single Voltage-Balancing Gate Driver Combined With Limiting Snubber Circuits for Series-Connected SiC MOSFETs," in *IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics*, vol. 8, no. 1, pp. 465-474, March 2020.
- (3) R. Wang, Y. Chen, J. Chen, L. Liang and L. Peng, "Plug-in gate-loop compensators for series-connected IGBT drivers in a solid-state fault current limiter," in *CSEE Journal of Power and Energy Systems*, vol. 8, no. 1, pp. 165-174, Jan. 2022.
- (4) R. Wang, A. B. Jørgensen, and S. Munk-Nielsen, "An enhanced single gate driven voltage-balanced SiC MOSFET stack topology suitable for high-voltage low-power applications," in *IET Power Electronic*, vol. 15, no. 3, pp. 251-262, Feb. 2022.
- (5) R. Wang, A. B. Jørgensen, D. N. Dalal, S. Luan, H. Zhao and S. Munk-Nielsen, "Integrating 10kV SiC MOSFET into Battery Energy Storage System with A Scalable Converter-based Self-powered Gate Driver," in *IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics*, vol. 11, no. 1, pp. 351-360, Feb. 2023.
- (6) R. Wang, A. B. Jørgensen, H. Zhao and S. Munk-Nielsen, "An Improved Single Gate Driven SiC MOSFET Stack with Strong Anti-short Circuit Fault Capabilities," in *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol. 37, no. 11, pp. 13577-13586, Nov. 2022.
- (7) R. Wang, A. B. Jørgensen, W. Liu, H. Zhao Z. Yan and S. Munk-Nielsen, "Voltage Balancing of Series Connected SiC MOSFETs with Adaptive-impedance Self-powered Gate Drivers," in *IEEE transaction on Industrial Electronics*, vol. 70, no. 11, pp. 11401-11411, Nov. 2023.
- (8) W. Liu, R. Wang (通讯作者), T. Kerekes, T. Dragičević and R. Teodorescu, "Modulation-Compensated Power Synchronization Control for Modular Multilevel Converters With Enhanced Performance Under Varying SCR," in *IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics*, vol. 11, no. 5, pp. 4714-4725, Oct. 2023.
- (9) W. Liu, R. Wang (通讯作者), T. Kerekes, T. Dragicevic and R. Teodorescu, "Capacitor Voltage Feedforward-Based Voltage Loop Control for Grid-Forming Modular Multilevel Converters Under Wide Range of Grid Strength," in *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol. 38, no. 12, pp. 14968-14979, Dec. 2023
- (10) R. Wang, A. B. Jørgensen, W. Liu, H. Zhao, H. P. Nee and S. Munk-Nielsen, "Startup Analysis and Design of Self-powered Auxiliary Power Supply in Input-series System with Small Submodule Capacitance" in *IEEE transaction on Industrial Electronics* (第二轮返修) .

2. 参加 EI 学术会议若干次并作出报告, 包括电力电子顶会 ECCE APEC 等

3. 参与竞赛和课题：

(1) “恩智浦杯”智能车竞赛

简介：以飞思卡尔公司提供的芯片为基础设计双轮车的控制板，同风力摆原理实现双轮车的直立，进一步通过传感器检测使得双轮车循电磁赛道前行。

获奖：“恩智浦杯”智能车竞赛华南赛区一等奖

(2) “TI杯”电子设计大赛

简介：自行搭建四旋翼飞行器的硬件结构，并以瑞萨公司提供的芯片为基础设计飞控板，遥控实现飞行器的自动循迹飞行。

获奖：湖南省“TI杯”电子设计大赛公开赛三等奖

(3) 大功率 IGBT 模块驱动保护技术研究 **2017.10-2018.12**

项目简介：全球能源互联网研究院联合项目。研究 IGBT 模块的驱动保护方案，针对其开关过程中出现的电压电流过冲现象，提出对应的过冲抑制方案，并集成到驱动保护电路的设计中。

(4) 柔性直流输电装备压接型定制化超大功率 IGBT 关键技术及应用 **2017.09-2019.03**

项目简介：国家重点研发计划项目。课题组负责压接式 IGBT 的封装以及串联均压驱动的设计；研究 IGBT 的串联电压不均衡现象，推广至压接式 IGBT 的串联提出新的串联均压方案。

(5) 碳化硅大功率电力电子器件及应用基础理论研究 **2019/01-2020.06**

项目简介：国家重点研发计划项目。针对 18kV 碳化硅 IGBT 的驱动电路进行可靠设计，预期目标将两只 18kV 的器件串联，并投入到 24kV 的换流阀中应用。

专利：《一种基于双电压控制型器件的单驱动串联均压电路》（第二发明人/已授权）；

(6) Medium Voltage BASIC & Center of Digitalized Electronics (CoDE) **2020.10-2023.07**

项目简介：Medium voltage BASIC开展基于10kV SiC MOSFET的中压变换器研究。CoDE致力于数字孪生设计，包含变换器杂散参数的建模，提取和优化等。

个人技能

- 专业技能： ➤ 熟练运用Matlab, Altium Designer, Quartus, Saber, LTspice 等相关软件；
- 计算机水平： ➤ 国家计算机等级考试二级（C语言）、三级（嵌入式）；
- 语言水平： ➤ 通过英语 CET4、CET6，自如阅读翻译英语文献；

所获其他奖励

国家励志奖学金	两次	2014/2015 年
校级年度二等奖学金	一次	2016 年
湖南大学本科优秀毕设	一次	2017 年
华中科大研究生一等学业奖学金	三次	2017/2018/2019 年

特长爱好

- 爱好音乐，参加歌唱比赛进入院“十佳歌手”；
- 热爱羽毛球、乒乓球、篮球等体育运动，参加班级组织的篮球比赛；

自我评价

- 科研态度认真，遇到问题深入挖掘，勤于思考；
- 认真完成交待给自己的任务，做事细心；
- 专业基础扎实，思维敏捷，具有较强的团队合作精神；