



年龄: 24 (2000.7.21)

联系电话: 18231513235

邮箱: moderate\_lee@163.com

现居住地: 四川省 成都市

求职意向: 硬件技术工程师

## 教育背景

2022.09-至今	哈尔滨工业大学	电气工程	工学硕士(推免)
2018.09-2022.06	大连海事大学	电气工程及其自动化	工学学士

研究方向: 宽增益隔离型 DC/DC 变换器拓扑结构及其控制策略

## 项目经历

- 2024.03-至今 WH-600 型微弧氧化脉冲电源研制 (中科院硅酸盐研究所) 核心成员
- 项目描述: 基于多个 30A 输出电源模块并联结构和 IGBT 脉宽调制, 通过数字控制利用 CAN 通讯对电源模块进行调用分配, 实现频率 100Hz~500Hz、占空比 5%~50%、正向 250V~450V/300A、负向 150V~350V/300A 脉冲输出。
  - 主要职责: 1. DSP F280049C 主控电路设计, IGBT 选型及其驱动电路设计, 电压、电流采样电路以及保护电路设计。  
2. 利用 DSP 的 CANA 和 CANB 分别控制电源的正向输出和负向输出, 利用 DSP 的 CLB 模块实现保护功能。
- 2022.12-2024.02 基于氢能-锂电混动输出的功率变换器的研制与验证 (上海飞机制造) 核心成员
- 项目描述: 基于三相交错 Buck 电路设计氢燃料电池稳压电路, 通过数字控制实现 100V~180V 输入、100V~120V/100A 输出。
  - 主要职责: 1. DSP F280049C 主控电路设计, 利用其比较器子系统实现峰值电流控制和锂电池电压低于 3.8V 时的解裂控制。  
2. Buck 电路电感设计, SiC 开关管选型及其驱动电路设计, 反激式辅助电源设计, 采样电路以及保护电路设计。
- 2022.08-2023.03 基于锂电池储能的光伏电池后级功率变换器研制 (校内合作) 核心成员
- 项目描述: 基于两相交错并联 Boost 和全桥 LLC 集成结构设计三端口变换器, 通过数字控制实现锂电池充放电和 48V/50A 输出。
  - 主要职责: 1. DSP F28379D 主控电路设计, 利用变步长扰动观察法实现 MPPT 控制, 利用频率调制实现输出电压控制。  
2. Boost 电路和 LLC 电路磁性器件设计, 开关管选型及其驱动电路设计, 同步整流电路设计以及采样电路设计。

## 实习经历

- 2024.07-2024.09 华为数字能源技术有限公司 DCCP 产品部 硬件技术工程师
- 参与具有锂电池充放电功能的双向 100A 通信电源项目, 主要负责模块的白盒测试以及 EMC 测试, 定位窄脉冲无法有效驱动 MOS 管问题并解决, 定位重载时环路稳定裕度不足问题并解决, 具有一定的项目经验以及独立解决问题的能力。
- 2022.02-2022.04 浙江富特科技股份有限公司 电子部 助理电子工程师
- 参与 11kW 车载充电机 (OBC) 项目, 进行室温下以及恒温箱内的整机热测试, 定位 EMC 滤波电路超温问题并解决, 进行整机 EMC 测试, 测量充电机各工作模式下的效率、开关机波形、电压电流应力等, 能够熟练使用各种测试仪器。

## 校园经历

- 2020.10-2021.10 大连海事大学科技创新类社团“同舟学社” 社团负责人
- 组织大连海事大学“同舟杯”电子设计竞赛一次, 协助组织大连海事大学全国大学生电子设计竞赛校内选拔赛一次。
  - 组织带领社团成员参加 2021 年全国大学生电子设计竞赛, 共获国家级一等奖一项、国家级二等奖两项、省、校级奖项若干。
  - 组织带领社团成员参加 2021 年全国大学生智能汽车竞赛, 共获国家级一等奖三项、国家级二等奖一项、省、校级奖项若干。

## 论文发表

- 2024.4 A Small-Sized High-Precision Digital Closed-Loop Modulation Method..... IEEE TPE
- 提出一种用于 FC 三电平逆变器的小型高精度数字闭环调制方法, 能够消除死区时间的影响, 并且独立于原有的控制系统。
- 2024.3 一种组合式宽输入高效率 DC/DC 变换器 电机与控制学报
- 将 FC 三电平 Buck 电路输出与 LLC 谐振电路输入串联, 输出功率完全由 LLC 承担, Buck 仅处理部分功率实现宽电压调节。

## 获奖情况

- 全国大学生智能汽车竞赛国家一等奖一次, 全国大学生电子设计竞赛省一等奖一次、省二等奖两次, 校级竞赛获奖若干。
- 大连海事大学优秀本科毕业生, “同舟学社”优秀社团成员, 校级奖学金及企业奖学金若干。

## 专业技能

- 英语: CET-6, 具备英文科技文献阅读与翻译能力, 具备一定的口语交流能力、英文写作能力和汇报能力等。
- 软件: 熟练使用 PLECS、Simulink、PSIM 进行仿真设计; 熟练使用 Keil5、CCS 编译软件对 STM32 系列、TMS320 系列控制器进行代码编写和调试; 熟练使用 Mathcad 进行复杂数学计算以及计算书的编制。
- 硬件: 熟练使用 AD, 能够完成原理图设计以及 6 层 PCB 功率布线和 4 层 PCB 高速信号布线; 熟练使用铁氧体磁芯设计变压器和电感器; 熟练掌握电路板焊制以及各种测试仪器的使用, 能够独立完成两级电路调试。
- Office: 计算机二级 (MS Office), 可以独立完成项目书设计、排版、Excel 数据整理以及 PPT 汇报工作。