

个人简历

姓 名 缪江城
电 话 18354630228
邮 箱 2838922197@qq.com

出生年月 2003.06
籍 贯 山东省东营市
求职意向 电源工程师



教育背景

2021.09~2025.06 山东管理学院 电子信息工程（本科）
相关课程：电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、电磁场与电磁波、信号与系统
荣誉奖项：ICAN 创新创业大赛省二、装备制造业创新大赛省三

项目经历

2024-3 ~ 2024-7 AC-DC 半桥 LLC 谐振变换器 独立设计

关键技术：LLC 谐振，零电压开关，单相 PFC，PFM 控制，同步整流。
项目介绍：80V 至 265V 宽输入范围，通过 **PFC 电路**支持 800V 高压启动，具有过压保护，同时提供了反馈故障检测和升压电感饱和检测，基于峰值电流检测的 CCM 控制模式。**驱动电路**为谐振半桥拓扑电路的精确的双端控制器，提供 50% 的占空比，插入固定的死区时间来保证软开关 ZVS 的实现，具有可设定的开机软启动频率，可设定的振荡器来设置转换器的工作频率范围。。轻载状态下可进入间歇脉冲工作模式，具有变频和延迟关闭自动重启两种方式。LLC **变压器**采用中心抽头设计并通过同步整流实现高效率输出。LLC 变压器匝比 $n=8$ ，骨架：PQ32-30，磁芯：PC44。整体输出效率为 93%，输出 24V 10A，其次通过打嗝模式为两个 MOS 提供过载，短路保护，同时还具有闭锁的过温，过压保护。

- 负责 AC-DC 原理图和 PCB 的设计，以及各模块元器件的选型。
- 半桥 LLC 谐振网络参数的设计计算，包括谐振电感和变压器的选型和计算。
- 负责前级 BOOST 调压 PFC 电路，欠压保护，过压保护，过流保护电路。
- 编写测试大纲并撰写测试报告。

2023-10 ~ 2024-1 AC-DC 双管正激变换器 独立设计

关键技术：市电公模滤波，双管正激拓扑，双闭环控制换路，恒压输出。
项目描述：80V 至 265V 宽输入范围，输入端有 115V / 230V 两种可切换档位，PWM 控制，MOS 管选型为 FMH07N90E，采用峰值电流模式进行双闭环换路控制，经过变压器实现单级能量转换，变压器匝比 $n=4.26$ ，骨架 EE42-21-15，磁芯为 PC40。整体输出效率 86%，输出功率 350W。能够实现过温，过压，过流保护等功能。

- 研究和设计开关电源，包括原理图的设计，PCBA 绘制。
- 选择合适的开关电源器件，并进行选型和性能分析。
- 对开关电源方案进行整改，调试以及故障分析。

技能特长

- 熟练使用 AltiumDesigner 绘制原理图及 PCB，按照 PCB 图焊接搭建硬件平台；
- 掌握 MATLAB、MathCAD、PSIM、Multisim 等仿真软件；
- 掌握 buck、boost、反激、正激、半桥、全桥等电源拓扑原理及 AC-DC、DC-DC、DC-AC 电路；
- 熟练使用示波器、万用表、信号发生器等仪器，掌握电子元器件焊接技术；

其他

- 自我评价：理性思维；具有较强的团队协作和较强的学习抗压能力；对工作认真负责，心态积极向上。