

# 陈冰



出生年月: 1999-11

婚姻状况: 未婚

民族: 汉

政治面貌: 共青团员

邮箱: 1217828381@qq.com

性别: 男

身高体重: 175cm/77kg

籍贯: 安徽安庆

电话: 18365135359

## 教育背景

2023-09 ~ 2026-06	桂林电子科技大学	集成电路工程 (硕士)
2018-09 ~ 2022-06	亳州学院	电子信息工程 (学士)

## 项目经验

2024-10 ~ 至今	脉冲激光器驱动电路设计	主研
设计了两种脉冲激光驱动电路, 都采用了开关放电型拓扑来设计, 其中高速开关分别采用了PMOS和GaN。PMOS驱动电路可以实现输出峰值300A半高脉宽20ns以内的脉冲电流, 并且可以实现放电结束开关自动关断。GaN驱动电路可以实现输出峰值300A半高脉宽10ns以内的脉冲电流。两种驱动电路设计都集成了升压模块、温控模块和隔离设计可以实现5V电压启动并隔离升压模块对输出脉冲的影响, 两种驱动设计均进行打板验证。		
2024-04 ~ 2024-08	反激式家用供电电源系统	主研
硬件方面, 使用反激拓扑实现电气隔离(变压器+光耦), 变压器采用 EI22 磁芯, 主控芯片选用 UC3842。主要电路模块为: EMI 电路、主功率电路、负反馈电路、芯片外围电路、过压保护电路和过流保护电路。输出电压检测实现恒压输出是通过 TL431+光耦对输出电压实现实时检测再发送给芯片, 芯片对 MOS 管的 PWM 波进行控制, 从而实现稳压; 过压保护采用输出电阻比例分压+光耦+自锁电路; 过流保护采用 MOS 管下接电流检测电阻, 再接入芯片检测; 芯片供电采用刚上电是由启动电阻供电, 输出建立后采用 VCC 绕组供电。		
2024-03 ~ 2024-08	小功率分立 BUCK 电路	主研
主要电路模块为: 三角波发生电路、负反馈电路、过压保护电路, 过流保护电路等。输出电压检测实现恒压输出是通过 TL431+光耦对输出电压实现实时检测再发送给比较器的一端, 后通过比较器对 MOS 管的 PWM 波进行控制, 从而实现稳压; 过压保护采用输出电阻比例分压+光耦+自锁电路; 过流保护采用 MOS 管下接电流检测电阻, 再接三极管到比较器的一端用来拉低 PWM 波。		

## 荣誉证书

科研成果:	论文.High current narrow pulse width multi-channel discharge laser diode driving system (一作)
	论文.Research on High-Temperature and High-Frequency Surface Acoustic Wave Devices Based on Platinum/Lithium Niobate Structures (一作)
	发明专利/实用新型专利.一种基于能量压缩可自动关断的窄脉宽大电流激光驱动电路 (一作)
获奖情况:	桂林电子科技大学学业奖学金二等奖
	桂林电子科技大学第七届中国研究生人工智能创新大赛二等奖
	英语四级

## 技能特长

仪器操作:	熟练操作信号发生器, 数据采集仪, 数字万用表, 示波器, 恒压电源等实验仪器, 拥有良好的电路调试能力。
理论知识:	熟悉各种脉冲激光器电路结构和BOOST、BUCK、CUK、反激、推挽等电路拓扑。
软件操作:	熟练使用嘉立创EDA、AD、CAD等软件可以完成PCB板设计, 熟悉使用PSPICE、LTSPICE、Multisim等电路仿真软件, 掌握Origin、Matlab等计算机辅助分析软件操作。