



施博文

2001年4月 | 男 | 吉林省长春市人
电话: 18443919087 | 邮箱: 997950001@qq.com



教育背景

2023.9-至今 沈阳工业大学 集成电路工程专业 硕士研究生

研究方向: 高效率 DC-DC 开关电源控制器芯片的模拟集成电路设计

2019.9-2023.6 长春大学 电子信息工程专业 大学本科

主修课程: 模拟电子技术, 数字电子技术, 信号与系统。

实习经历

2024.6-2024.12 沈阳思维公司

实习内容:

版图提取与电路识别: 运用 Chipanalyzer 等工具, 完成模拟电路模块的版图提取, 精准识别电路结构与关键元器件连接关系, 通过 LVS 验证确保版图与 schematic 一致性, 保障后续电路仿真准确性。

电路分析与仿真: 针对实习期间参与项目, 使用 Cadence Virtuoso 进行电路功能与性能仿真, 重点分析环路稳定性、瞬态响应及功耗特性。

技术分析与报告撰写: 收集整理行业内同类芯片技术资料, 对主流芯片的架构、性能参数及成本进行对比分析, 形成技术分析报告; 同步记录每日实习工作内容与技术问题解决方案。

项目经历

■ 基于 180nm CMOS 工艺的 LDO 设计

- 目标: 设计支持 275mA 最大负载电流的 LDO, 提升瞬态响应性能。
- 职责: 独立完成架构设计与核心参数优化, 主导功率管与驱动结构改进。
- 成果: 通过极点分裂技术, 负载跳变 ($1\sim 250\text{mA}/1\mu\text{s}$) 时上冲仅 66mV、下冲 77mV; 静态电流降至 $129\mu\text{A}$, 负载调整率 1.67%, 线性调整率 0.04%, 满足高稳定性需求。

■ 基于 acot 控制的 Buck 变换器

- 目标: 设计 5V 转 3.3V、1MHz 开关频率的 Buck 变换器, 实现高效稳定输出。
- 职责: 主导架构设计, 独立完成过零检测电路、自适应导通时间产生电路等 5 个关键模块设计。
- 成果: 通过自适应导通时间电路实现 1MHz 稳定频率, 最大转换效率达 96%, 满足工业级电源转换需求。

■ 高精度 Bandgap 基准电压源设计

- 目标: 设计低温漂、高 PSRR 的基准电压源, 用于芯片电压校准。
- 职责: 全流程设计, 负责温度补偿与抗干扰优化。
- 成果: 采用二阶温度补偿 + 共源共栅运放, 实现温漂 $\text{TC}=10.1\text{ppm}/^\circ\text{C}$ ($-40\sim 125^\circ\text{C}$), $\text{PSRR}=55\text{dB}@1\text{kHz}$ 。

自我评价

专业技能: 通过英语四级考试, 能独立完成版图绘制、pcb 设计。

软件能力: 熟练掌握 cadence、Chipanalyzer 等工程软件, 以及 Office、Origin 等办公软件。

兴趣爱好: 爱好跑步、健身、摄影等, 锻炼规律, 身体健康, 为工作提供保障。

性格优势: 沟通能力强, 学生工作经历丰富; 开朗乐观, 面对困难能保持乐观心态。