

# 田琪

☎ (+1) 647-207-4122 · ✉ [jerrytianq@icloud.com](mailto:jerrytianq@icloud.com) · [in linkedin.com/in/jerry-tianqi](https://www.linkedin.com/in/jerry-tianqi)

## 教育背景

滑铁卢大学, 系统设计工程, 工学学士

2020.9 - 2025.4

平均分: 84% (院长优秀学生名单)

相关课程: 系统模型, 机械原理, 电子电路与系统, 计算机程序设计

## 技术能力

- 电气知识:** 电源供应, 模拟电路设计, 电气线束设计, 芯片调试, 电路诊断, 各种仪器使用
- 硬件测试:** 示波器, 测试方案, 测试自动化, 测试报告, Python 脚本, Tableau 数据分析
- 硬件开发:** PCB 原理图, PCB Layout, PCB 打样, Altium 画图, LTSPICE 电路验证

## 实习经历

苹果公司 | Apple Inc, 芯片测试工程师

2024.5-2024.8

- 对任务模式下的 3 个电源管理集成电路 (PMIC) 芯片中发生的所有事件和故障进行了全面的分析诊断
- 在多相降压转换器上执行 PMIC 芯片验证流程, 运行动态电压调节、负载瞬态和负载扫描测试, 监控 PMIC 芯片中的所有异常标志
- 独立开发可扩展的 Python 脚本, 集成 5 个仪器驱动程序, 对测试和数据收集流程全面优化
- 研究了 PMIC 芯片的阈值设置, 对其中的 LDO 降压, LDO 过压和 Buck Converter 负电流故障做出诊断

Multimatic Inc (赛车制造商), 电子工程师

2023.8-2023.12

- 设计并调试了两款用于赛车悬挂系统的分线 PCB, 可承受 500W 功率直通
- 创建了分线 PCB 的线束系统原理图, 包括系统连接图, 电线裁剪表和物料清单 (BOM)
- 布线了 4 对等长的 CAN 总线以确保信号完整性, 并在 PCB 和线束上连接了 100 多条电源和信号走线

福特汽车公司 | Ford Motor Company, 硬件开发工程师

2023.1-2023.4

- 对车载娱乐系统的 PCB 上的降压转换器 (Buck Converter), 电子保险丝 (Electronic Fuse) 和电源开关 (Power Switch) 进行了性能表征
- 分析电路原理图并修改 PCB, 以运行负载调节, 负载瞬态和开关节点振铃 (Switch Node Ringing) 测试, 以验证 PCB 在高低温环境下是否符合设计要求
- 编写了 Python 脚本来实现 DC 电源, 3 台数字万用表, 热电偶 (Thermal Couple), 示波器和电子负载 (Electronic Load) 的同步控制, 以实现测试自动化
- 设计了 PMOS 的栅极驱动测试电路, 并调试解决了由 DUT 电容放电引起的反向电流问题

## 个人项目

- 在大学无人机小组里为固定翼飞机上的伺服电机设计电源分配 PCB, 采用同步降压控制器 (Synchronized Buck Controller) 电路, 并为每个电机提供独立的电流调节
- 为了无人机设计了一款用于载荷投放系统的 4 层驱动 PCB, 包含微控制器 (MCU), 降压转换器 (Buck Converter) 和 LDO
- 在 LTSpice 中验证了电路设计, 通过频率扫描检验 LC 振荡器增益保持在 10dB 以下, 以确保 PCB 能承受电池的浪涌电流
- 设计了 1 个紧凑的 21mm x 27mm 载荷系统数据收集 PCB, 包含微控制器 (MCU), 2 个传感器和电子保险丝 (Electronic Fuse)