

徐培杰

E-mail: peijiexu99@gmail.com
电气与电子工程师协会 学生会员

教育

重庆大学

重庆, 中国

工学学士

2017.09 ~ 2021.07 (预期)

电气工程及其自动化 (主修) | 集成电路设计与集成系统 (辅修)

- **GPA:** 3.67/4.0 (前 10%); **WES iGPA:** 3.80/4.0; **均分:** 88.18/100
- **荣誉&奖项:** 全国大学生数学竞赛一等奖 (2018.09), 美国大学生数学建模竞赛 S 奖 (2019.04)
重庆大学大学生数学建模竞赛优胜奖 (2018.12), 重庆大学丙等奖学金 (2018.05)

研究&项目

多智能体的控制策略与智慧家庭的能源管理研究

重庆

实习研究员 | 输配电装备及系统安全与新技术国家重点实验室

2020.01 ~ 现今

- 在未知热动力学模型时使用深度强化学习, 设计并仿真算法最小化智慧家庭的能量消耗
- 对于风力涡轮机 (WTs) 与电池储能系统 (BESSs) 分布式系统, 使用 MATLAB 设计和仿真一个一致性控制算法实现双馈感应发电机 (DFIGs) 的输出功率调节
- 实现了对于 10 个 WTs+BESSs 系统的分布式一致性控制

可见光通信的电气性能补偿技术研究

重庆

技术负责人 | 国创项目

2019.03 ~ 2020.12

- 基于 PCB 搭建可见光通信系统 (VLC), 包括数据发送和接受端的设计、研发和制造
- 从电力电子的角度, 为 LED 驱动设计波形补偿策略并仿真
- VLC 系统的通信距离较上一代系统提高了 200% (点光源散射), 起草 1 篇论文, 完成 1 篇技术报告

数字示波器开发及实时信号处理

重庆

组长 | 电气工程综合设计实验

2020.11 ~ 2020.12

软件平台: Code Composer Studio 9 (CCS) | 代码量: 1801 | 编程语言: C

- 使用 TMS320F28335 DSP 开发板和 LCD 实现数字示波器: 使用 DSP 的 ADC 采样电压信号, 利用 128 点 FFT 进行频谱分析, 实现信号的同步上升沿、高低电平触发, 实现了有限脉冲响应 (FIR) 滤波器
- 通过软件优化提高 LCD 刷新率 300%, 底层数据延迟时间降低至原有 10%, 课程得分 93/100

安卓应用开发

重庆

软件平台: Android Studio | 编程语言: Java

2020.09 ~ 2020.12

- 独立开发 4 款 APP: Oral Calculation Tester (860 行), Student Information Manager (990 行), 24 Game with Poker (1160 行), Vocabulary Helper (1310 行)
- APP UI 设计, 使用数据库 (SQLite) 开发学生信息管理系统, 使用第三方 API 开发软件, 课程得分 100/100

电机矢量控制分析系统设计与分析

重庆

软件平台: SIMULINK | 编程语言: MATLAB

2020.05 ~ 2020.07

- 独立搭建异步电机间接转子磁链定向控制系统
- 以转速、定子电流和转子磁链为状态变量, 建立了静止坐标系 ($\alpha\beta$ 参考系) 下的感应电机模型; 基于上述模型, 在 SIMULINK 中设计并仿真了电机控制系统, 实现给定与输出无静差; 根据给定的电机参数, 分析并总结出 PID 参数的适用范围; 课程得分 93/100

无刷直流电机 (BLDC) 系统设计与制作

重庆

组长 | 软件平台: CCS & Altium Designer | 编程语言: C

2020.03 ~ 2020.06

- 设计并制作一个 BLDC 控制系统, 包括电机驱动模块 PCB 制作和 DSP 控制系统编程; 使用 PID 控制电机

实习

ABB

重庆

机器人应用实习生 | 软件平台: RobotStudio 2019 | 世界 500 强

2020.07

- 基于 IRB 14050 Yumi 设计了一种多功能机器人应用场景, 提高排队速度 20%, 同时阻碍病毒传播

技能&兴趣

英语：大学英语 6 级 579；托福 103/120

编程语言：C, Java, MATLAB, Verilog HDL, 汇编

精通的软件：Win Office, CCS, Altium Designer, SIMULINK, PSIM, Android Studio, Multisim, DreamWeaver

熟练的软件：RobotStudio, Cadence Virtuoso, Eclipse IDE

精通的微控制器：DSP, FPGA

兴趣：足球, 游泳, 长跑, 室内设计