



王子涵

✉ zh-w21@mails.tsinghua.edu.cn

☎ (+86) 186 0066 0875

## 学业经历

---

### 清华大学电子工程系

2021 – 今

完成了本系在**电子电路**、**算法**、**数字电路**、**信号处理**等方面的必修课程，对电子电路、信号处理和算法设计有基本的理解。

对**无线通信**的基本原理和**机器学习**的基本原理有一定的了解，在相关课程上获得 4.0 的成绩，能够在给定的框架下实现算法。

完成了本系在**模拟电路**方面的课程（模拟电路原理），对典型的模拟电路（三极管、放大器等）有基本的了解，并使用 Cadence 完成模拟电路的原理图仿真。选择了本系在**数字图像处理**方面的课程，对数字图像处理的各类传统方法有所了解。

## 科研和比赛经历

---

### 第七届“龙芯杯”全国大学生计算机系统能力大赛团体赛

2023.06-2023.08

依托 Verilog，开发了基于 MIPS32 指令集的**静态单发射 5 级流水线处理器核**，应用前递和阻塞技术，支持各类算术指令、访存指令和分支跳转指令，同时实现了例外、外部中断和硬件中断的支持。

开发的 CPU 在大赛官方的测试平台上通过前仿，实现了对初赛要求的支持。

### 网络流量异常检测

2023.12 – 2023.5

该项目的目标是利用 NLP 或其他机器学习方法，实现网络流量分类和检测的新方法。

利用 Python 搭建的框架，在不同数据集上实现了将捕获的 pcap 包转化成有标记的文本数据的方法。

同时，调研了领域内的论文，并复现了基于 Transformer 结构的论文成果。

## 技能

---

- 熟悉 Python, MATLAB, C++。具有在给定框架下实现算法功能的能力，了解基本的协作开发技能。
- 通过实验课程，了解 Verilog 和 FPGA 开发的基本技能，包括设计、测试和仿真等。
- 六级成绩 666 分，英语能力较强。