|  |  |
| --- | --- |
| 姓 名：赵航  联系电话：19992485874  邮 箱：normalzh@qq.com  微 信：realrealzh  性 别：男 |  |

# 教育背景

|  |  |
| --- | --- |
| **硕士 | 南京大学** | 凝聚态物理 – 介观物理和量子器件实验室 – 类脑计算器件与系统方向 |
| **本科 | 西安交通大学** | 电气工程及其自动化 – 电机控制方向 |

# 专业技能

* 熟练使用 HTML、CSS、TypeScript、React 构建图形界面
* 了解使用 Python/Nodejs，MySQL 等搭建简单的 HTTP 服务器，了解 Linux、git 等工具的使用
* 熟悉计算机网络，能够在 TCP/UART 等 stream 层上设计应用层通讯协议，并使用 C、Python 等语言实现
* 熟悉编译原理，能够设计编程语言并实现简单的编译器及 VSCode 插件
* 熟悉嵌入式编程，了解 ARM Cortex-M 架构的指令、内存、中断模型
* 自修数据结构、计算机组成原理、操作系统、网络、数据库、图形学、编译原理等计算机专业课程

# 项目经历

2024.06.18-2024.08.23 **反馈处理中台** 腾讯科技（深圳）有限公司实习，前端工程师

**项目简介：**

实习部门为PCG平台与内容事业群/工程效能平台部，向前台业务提供多种接入方式以收集用户反馈，并向前台业务的运营人员提供数据呈现、数据分析、异常预警、智能回复等功能。我负责其中的部分前端开发任务。

2022.01-2022.03 **交互式公式推导系统** 独立完成，代码见[Github](https://github.com/helium010/eta)

**项目简介：**

针对数学与物理中公式推导低效易错的问题，使用软件辅助完成公式推导中的程序性工作，便于学生或研究者专注于思考

**功能介绍：**

1. 使用HTML、CSS、TypeScript、React完成图形界面
2. 在 1 的基础上，完成TeX公式渲染器
   * 渲染效果与[KaTeX](https://github.com/KaTeX/KaTeX)完全相同，符合TeX标准
   * 相比KaTeX，提供额外的交互式编辑功能，可快速使用键盘与鼠标对公式的不同部分进行插入、更新、删除等
3. 在 2 的基础上，根据数学与物理中公式计算推导的规则，完成对公式整体或部分进行化简、求导、积分、转置、求逆、求解等操作
4. 在 3 的基础上，可对推导过程进行记录，使用Markdown添加注释，并导出为LaTeX格式

2021.01-2021.04 **嵌入式编译器** 独立完成，代码见[Github](https://github.com/helium010/mcus4)

**项目简介：**

设计单片机STM32的DSL，使用Python实现编译器，生成C代码

**功能介绍：**

1. 该语言在C语言的基础之上，针对STM32等MCU的运行环境以及机器人控制的常见需求，对C语言的语法和语义进行了更加严格的限制，并添加部分新语法以供适用于嵌入式开发环境的面向对象编程能力
2. 使用 Language Server Protocol 提供在 VSCode 开发环境下的代码高亮，符号跳转，错误提示，自动补全等功能，以及初步的 debug 能力

2022.05-2023.07 **婴儿健康监测脚环** PCB设计、嵌入式编程

**项目简介：**

课题组横向课题，测量婴儿的心率、血氧、体温、运动等数据，上传至服务器

**技术细节：**

* 供电使用BQ25180(电池管理)+TPS62067(DCDC)
* 单片机使用STM32F411CEU6/ESP32C3
* 传感器使用AFE4400/AFE4404(心率、血氧)，MLX90632/TMP117(体温)，MPU-6050/ LIS2DH12(运动)
* 通讯使用ESP32C3(BT/WiFi)，EC800(4G)，SLM100(NB)，协议为BT/TCP