

张子健

生日: 30/08/1999 | 国籍: 中国 | 性别: 男

电话: (+86) 15609250830 China | (+49) 015209993928 Germany

Email: zhangzijiandavid@outlook.com



关于我: 拥有电子信息工程与人工智能架构的复合背景, 聚焦**游戏物理动力学引擎求解器**开发。熟悉 SoA/SIMD/CUDA 方向的性能工程与软硬件协同, 致力于将高性能求解器在实际游戏引擎场景中稳定落地与优化。

语言: 英语 TOEFL:102 | GRE:325 德语:A1 法语:A2

专业技能:

- 编程语言: C/C++, Python, MATLAB。
- 开发平台与工具链: 熟悉 Linux 开发环境、Git、OpenHarmony 驱动开发。
- 人工智能: 并行计算 (OPENMP+MPI), CUDA。
- 物理引擎: RBDynamX, JoltPhysics, Chrono。

教育背景:

亚琛工业大学 硕士 04/2023 – 04/2026 计算机工程

主修课程: AI(人工智能)、ML(机器学习)、数字图像处理、编译器原理 (后端)、嵌入式系统等。

项目: 基于 Raspberry Pi 进行自动驾驶汽车噪音测量

通信与信号处理中的优化实验 (凸优化)

硕士论文: 用于多体动力学模拟的加速投影梯度下降求解器的实现

西安电子科技大学 本科 09/2018 – 06/2022 电子信息工程

主修课程: C 语言、数字电路与逻辑设计、微机原理与系统设计、电磁波与电磁场、半导体物理等。

成绩: 前 20% GPA:3.5/4

本科论文: 车辆牌照智能识别系统 (主要是传统模板识别和卷积神经网络)

获奖经历:

2021 校级奖学金

2020 中法项目励志奖学金

项目经历:

物理动力学引擎求解器

05/2025—04/2026

人机交互研究所

工作内容:

VEROSIM/RBDynamX 动力学引擎求解器

- 用 C++ 实现 Nesterov 加速的 APGD (FISTA 动量 + Armijo 回溯), 支持 warm-start、盒约束与摩擦圆锥投影; 在大规模接触场景下较 Dantzig 收敛速度提升 $\approx 50\%$ 。
- 设计 matrix-free Schur 乘算子, 避免显式装配, 峰值内存下降 25%。
- 构建 算子化并行框架: 切分为线程安全内核, OpenMP 加速; 规划 MPI 基于约束/刚体的分区, 支持 N 万级接触的扩展, 后期会使用 SOA 进行 SIMD 以及 CUDA。
- 面向大规模接触/碰撞场景, 设计采用 matrix-free (算子式) 代替显式矩阵装配, 降低内存与缓存压力, 提升整体性能。
- 应用层面: 伐木车模型倾覆检测, 可行域检测, 液压仿真。
- 框架架构: 精简和模块化求解器框架结构以及删除不必要求解器。

工作经历:

MCU 工程师

09/2023 — 02/2024

Intel(英特尔)

工作内容: Zeekr 项目

- 基于英飞凌 TC387 平台, 通信模块的开发, 涵盖 UART、SPI、I2C、CAN 等。
- 设计电源管理与状态控制逻辑、eFuse 控制、电压检测 (ADC)、A2B 音频控制模块。
- 版本控制和固件发布 (分别对应“生产版本”与“测试版本”), 兼容性适配与差异化配置管理。
- 使用 RTOS 设计通信调度框架。
- Intel 自研 AIPC 平台的大语言模型 (LLM) 与 Stable Diffusion 落地展示。

嵌入式驱动工程师

08/2022 – 03/2023

深圳开鸿数字产业发展有限公司

工作内容:

- 负责 KaihongOs (基于 OpenHarmony) 驱动模块 (HDF) 的调试、开发、维护
- 驱动模块硬件抽象层适配, 与框架、应用开发同事一起定位驱动相关问题
- 与测试、硬件等部门一起对产品进行验证、测试、故障定位和修复。

项目: 超级网银, 产测工具等。

负责内容: 驱动部分的负责人

Openharmony 端 USB 服务器软件需求, 主要实现 usbip 启动自启动、USB 设备热插拔、代码开发、维护, 配合框架部门实现, 第二阶段的功能、协议的设计与优化、压力测试等需求。
