

苏宇恒 Yuheng Su

中科院软件所计算机科学与技术博士生

☎ +86 13831951155 ✉ gipsyh.icu@gmail.com 🌐 <https://github.com/gipsyh> 🔗 <https://gipsyh.github.io>

个人简介

中国科学院软件研究所博士，预计可于 2026 年提前毕业。博士研究方向为硬件形式化验证，开发的 rIC3 达到了目前该领域 SOTA 水平。已发表四篇顶级会议论文，另有一篇论文正在投稿。有较强的工程能力，做过一些内核，虚拟化，RDMA 相关的实习，熟练使用 Rust。

教育经历

中国科学院软件研究所，中国科学院大学 计算机科学与技术 硕博连读 北京，中国 2021.9 - 2026.6

- 研究方向为形式化验证

中国海洋大学 海洋技术 学士 青岛，中国 2017.9 - 2021.6

工作经历

华为 2012 实验室操作系统内核实验室 实习工程师 南京，中国 2020.6 - 2020.8

- 参与华为鸿蒙内核沙盒的适配

字节跳动基础架构部门 实习工程师 杭州，中国 2021.4 - 2021.8

- 参与字节跳动云设施 QEMU 卸载到 DPU 板卡，主要负责 QEMU 中有关 KVM 系统调用改为远程调用。

Datenlord 科技有限公司 实习工程师 北京，中国 2021.10 - 2022.3

- 负责使用 Rust 实现异步 RDMA 编程库，对 IB Verbs 进行更加上层的封装，使用 Rust 原生的异步语义，使用户更加方便的使用 Rdma 通信。

比特智路 实习工程师 北京，中国 2025.4 - 2025.6

- 为自研 RDMA 网卡适配 NVSHMEM 的 IBGDA，添加 Direct Verbs，修改 IBGDA。

获奖

- CAV2025 杰出论文
 - CAV 为形式化方法领域的顶尖学术会议
- 2025 中国科学院大学三好学生标兵 (1%)
- 2024 国际硬件模型检测竞赛 ([HWMCC 2024](#)) 位级和词级位向量赛道冠军
 - HWMCC 为硬件形式化验证领域最权威的赛事
- 2019 第 44 届 ACM/ICPC 大学生程序设计竞赛区域赛银川站金奖
- 2018 第 43 届 ACM/ICPC 大学生程序设计竞赛区域赛青岛站银奖
- 2019 第十届蓝桥杯软件和信息技术专业大赛全国总决赛 C++ 组全国一等奖
- 2019 中国海洋大学程序设计竞赛冠军

论文

- The rIC3 Hardware Model Checker
Yuheng Su, Qiusong Yang, Yiwei Ci, Tianjun Bu, Ziyu Huang
37th International Conference on Computer Aided Verification, CAV'25, CCF-A, **Distinguished Paper**
- Deeply Optimizing the SAT Solver for the IC3 Algorithm
Yuheng Su, Qiusong Yang, Yiwei Ci, Yingcheng Li, Tianjun Bu, Ziyu Huang
37th International Conference on Computer Aided Verification, CAV'25, CCF-A

- Property-driven Parallel Symbolic Model Checking of LTL
Yuheng Su, Yingcheng Li, Qiusong Yang, Yiwei Ci, Ziyu Huang
62nd ACM/IEEE Design Automation Conference, DAC'25, CCF-A
- Predicting Lemmas in Generalization of IC3
Yuheng Su, Qiusong Yang, Yiwei Ci
61st ACM/IEEE Design Automation Conference, DAC'24, CCF-A

项目和工具

rIC3

2023.9-至今

- 使用 Rust 实现的基于 IC3 算法的硬件模型检测求解器，获 HWMCC 2024 两个赛道的冠军。
- <https://github.com/gipsyh/rIC3>

Async-Rdma

2021.10-2022.1

- 使用 Rust 的异步语义对 IB Verbs 进行更加上层的封装，使用户更加方便使用 rdma 通信。
- <https://github.com/datenlord/async-rdma>

专业能力

- 编程语言：有较强的 Rust 编程能力，同时熟练掌握 C/C++，Python