

# 杨易为

✉ victoryyang00@ucsc.edu · 🌐 asplos.dev 📄 victoryyang00

## 教育经历

加州大学圣克鲁兹分校, 在读 Ph.D. 2018/09 – 2022/06

- 计算机科学, 导师为 Andrew Quinn, 2022 体系结构助教

上海科技大学, 本科 2018/09 – 2022/06

- 计算机科学, 完成编译原理, 操作系统, 网络, 数据库, 并行计算, 凸优化, 强化学习等课程, 2021/2 编译原理助教

## 工作经历

跃申有限公司 2020/07 – 2020/08

(Linux 组) HPC 自动化运维实习

- 应用线性回归法进行高频交易盘账模拟。
- 应用 salt 和 jinja 在 Linux DevOps 中自动调度作业和分配 cpu 核心绑定。
- 应用 eBPF 的 gobinding 进行 io 侦测。

## 研究经历

加州大学圣克鲁兹分校存储中心 08/2022 – 现在

(研究生科研) 助理

- 理解 CXL.mem 的性能分析。数据驱动的远端内存分配、预取和替换策略。模拟数据中心应用的内存。

伊利诺伊大学厄巴纳-香槟分校 Darko Marinov 组 2021/07 – 2021/10

(本科生科研) 暑研项目

- 使用动态污点分析在 Flaky 数据集上进行数据依赖变量检测, 并修复 java 写的并行系统中的并发 bug。

上海科技大学系统实验室 2019/07 – 2021/06

(本科生科研) 实习

- A2D 使用攻击输入的成本来进行鲁棒性评估, 并将那些鲁棒性较差的例子确定为对抗性, 因为鲁棒性较差的例子更容易被攻击。  
Zhao, Zhe, Guangke Chen, Jingyi Wang, **Yiwei Yang**, Fu Song, and Jun Sun. "Attack as Defense: Characterizing Adversarial Examples using Robustness."
- 建立一支由 16 名本科生组成的队伍参加 SCC 竞赛。在 2-8 个节点的服务器上优化 Fortran/C++/Cuda 内存/FS MPI/NCCL/Hovorod 通信, 并培训对系统感兴趣的新成员, 以获得与工作有关的技能。
  - Yuchen Liu, Yixuan Meng, **Yiwei Yang**, Kaiyuan Xu, Zijun Xu, Tianyuan Wu, Shu Yin. "Critique of "MemXCT: memory-centric X-ray CT reconstruction with massive parallelization" by SCC Team from ShanghaiTech University."
  - Guancheng Li, Songhui Cao, Chuyi Zhao, Siyuan Zhang, Haotian Jing, Yuchen Ji, Zecheng Li, Jiajun Cheng, **Yiwei Yang**, Shu Yin "Critique of "A Parallel Framework for Constraint-Based Bayesian Network Learning via Markov Blanket Discovery" by SCC Team from ShanghaiTech University"
- 研究 Diem 源码中的 MOVE language, 提高抵御时间戳攻击、整数溢出等的安全性。
- 通过逆向工程的相关手段去理解在 memory mode 下傲腾内存以及 XPBuffer 的内存置换算法逻辑。

## 团队项目

ChocoPy Compiler

一个从 python3.6 子集编译至 LLVM IR 和 riscv 汇编的编译器, 作为编译原理课的 project

IORing Rust

windows 上的 IORing Rust 版, 未来支持 monoio

Cuckoo Hashing GPU

一个在 GPU 上新颖的 hash 方法实现了双表杜鹃鸟表, 这在数据降维等方面很有用处。

## 技能

- **编程语言**: 不局限于特定编程语言, 且尤其熟悉 Python/C++/Rust 等, 了解 Rust/C/C++/Java/Scala/TypeScript 等。
- **系统**: 熟悉各种编译器及操作系统内核的概念与设计, 熟悉各种内核性能调优工具, 例如 LLVM, Linux perf, eBPF, Soot, Gem5。
- **机器学习**: 熟悉经典机器与强化学习算法。

## 其他

---

- 兴趣：高性能计算、体系结构、存储、形式化验证安全等。
- 所获奖项：
  - 带领GeekPie\_HPC SCC21 团队第 2 名，ISC22 团队第 4 名
  - 带领0x238e Bitrun Hackathon 比赛最佳奖
  - 上海 2019 年 CTF 邀请赛比赛二等奖