

李清伟

✉ lqw332664203@mail.ustc.edu.cn · ☎ (+86) 18256949792 · 🌐 Lslightly ·

🎓 教育背景

中国科学技术大学	2023 – 至今
在读硕士生 方向：计算机软件与理论 导师：张昱	
中国科学技术大学	2019 – 2023
学士 专业：计算机科学与技术 年级排名：8/244	

📄 论文与项目经历

Go 语言程序的内存性能与安全问题实证研究 [软件学报在投, 第一作者]	2023.10-至今
<ul style="list-style-type: none">基于 CodeQL 实现批量代码仓库的内存性能相关模式扫描统计, 以指导静态分析和编译优化。人工分析总结内存安全问题模式。针对切片表达式可能导致内存泄漏的问题模式编写 Linter 工具进行检测。	
MEA2: a Lightweight Field-Sensitive Escape Analysis with Points-to Calculation for Golang [OOPSLA'24, 第二作者]	2023.09-至今
<ul style="list-style-type: none">考虑 Go 语言的独特语言特性, 在 LLVM IR 上实现更加精确的域敏感逃逸分析算法。在仅有额外 1% 编译时间开销下平均减少 7.9% 的堆分配点。个人贡献: 过程间分析摘要设计, 对象堆分配优化为栈分配实现。	
DBI-Go: 动态插桩定位 Go 二进制的非法内存引用 [软件学报 2024, 第三作者]	2023.06
<ul style="list-style-type: none">基于二进制插桩的内存引用分析。检测编译器逃逸分析算法错误导致的悬垂指针问题。个人贡献为提供特定运行时函数的检测模式。	
GoLLVM 内存管理的语义和优化 [本科毕设]	2023.02-05
<ul style="list-style-type: none">基于 K 框架对 GoLLVM 编译器编译生成的 IR 进行语义建模, 实现对编译器逃逸分析算法错误导致的悬垂指针错误检测。	

⚙️ 技能

- 编程语言: C/C++(C with class, \leq C++11), Go, Python » Rust, Haskell, SystemVerilog

♡ 获奖情况

2022 年编译系统设计赛华为毕昇杯三等奖	2022 年 8 月
计算机学院华夏计算机科技英才班学术交流会三等奖	2022 年 5 月
优秀学生奖学金金奖	2022 年 1 月
第五届龙芯杯团队优胜奖	2021 年 8 月

👥 社会工作

《编译原理和技术 (H)》课程助教	2024 秋季
《编译原理和技术 (H)》课程助教	2022 秋季
《模拟与数字电路》课程助教	2021 秋季
校级学生会权益部干事	2019-2020
班级安全委员	2019-2020

📌 其他

- 语言: 英语 (CET6 550)