

# 曹鸿霖

Toronto, ON h45cao@uwaterloo.ca 647-939-8018 v2ark.com linkedin.com/in/v2ark github.com/V2arK

## 教育背景

滑铁卢大学, 计算机科学学士

2020 年 9 月 – 2025 年 8 月

- 专业平均分: **93%** / GPA: **4.0**
- 获得校长卓越奖学金 (President's Scholarship of Distinction)

## 工作经历

平台软件工程师 CentML - Toronto, ON

2024 年 9 月 – 2025 年 4 月

- 负责开发与真实服务器环境高度一致的本地开发环境, 使用 **Pulumi**、**Kubernetes**、**Docker**、**Knative** 及 **AWS** 等技术。利用 **LocalStack** 和 **Minikube** 解决计费、监控、部署和数据库模拟等关键问题, 确保本地与生产环境在 API 交互和部署流程上完全一致。
- 设计并实现了新的 **API**, 可与容器部署、计费以及 **GCloud** 和 **AWS** 上的用户存储进行集成, 并遵循安全标准以防范恶意用户。
- 将发布 **API Clients** 和 **Container Images** 等关键流程自动化, 以便在平台发布后用户及控制平面服务能够无缝更新, 减少人工干预并确保用户获得最新版本。

分布式数据库工程师 华为 - Markham, ON

2022 年 1 月 – 2024 年 1 月

- 在 **C** 语言中基于 **TCP** 和 **RDMA** 设计了 **RPC** 协议, 实现突破大小限制的多节点 **GaussDB** 崩溃恢复消息传输。
- 使用 **perf**、**gstack**、**vmstat/iostat**、**CPU Flame Graphs** 和 **jTPCC** 等工具对数据库性能进行量化分析, 并以 **Bash**、**Python** 和 **HTML/CSS/PHP** 开发图形化程序实现自动化性能测试流程。
- 使用 **Groovy**、**Bash**、**Python**、**Java**、**GitLab CI** 和 **Jenkins** 等技术, 在 **ARM** 与 **x86** 环境下标准化并自动化单节点、物理及逻辑多节点 **GaussDB** 的 **TPC-C** 基准测试模板; 同时根据研发需求进行维护和改进。
- 维护和管理服务器环境以满足开发需求; 排查包括链路协商设置错误、**sysctl** 参数优化不足等各类问题, 提升整体性能。
- 负责为开发人员分配并搭建工作环境; 与总部协调沟通团队资源需求。

## 项目经验

流体模拟 C++, OpenGL

2024 年 4 月

- 使用 **OpenGL** 着色器在 GPU 上实现了基础的 **Rasterization** (光栅化)。
- 在 CPU 上开发了基于弱可压缩平滑粒子流体动力学 (**SPH**) 的模拟系统。

宠物健康监测 Python

2024 年 1 月

- 使用个人数据集对 **YOLO-v8** 模型进行训练, 验证集准确率达 **98%**。
- 实现在低功耗 **IoT** 设备上可于 **200 ms** 内快速检测宠物状态。

## 技能

编程语言:

C++, C, Python, Go, Java, C#, SQL, Bash, Groovy, HTML, CSS, Racket, R,  $\LaTeX$ , JavaScript, Kotlin

工具:

Docker, Kubernetes, Jenkins, GitLab, VS Code, Postman, GaussDB, CockroachDB, PostgreSQL, Fusion 360, Microsoft Access, Unity 3D, Unreal Engine 4, GNU Octave, MobaXterm, IntelliJ IDEA

平台:

Arduino, Raspberry Pi, Flipper Zero

操作系统:

Linux (Arch Linux, Fedora, Ubuntu), Windows, macOS