

# 郭冰硕(Bingshuo Guo)

厦门大学 ■ 硕士研究生 ■ 男 ■ 2001.01 ■ 河北石家庄 ■ 中共党员 ■ TEL/WeChat: 13785207209

Address: 福建省厦门市翔安区厦门大学翔安校区信息学院 5-203 ■ Email: guobingshuo@stu.xmu.edu.cn



## 教育背景

工学学士 ■ 燕山大学 理学院 应用物理学 2018.09 – 2019.09 ■ 信息科学与工程学院 通信工程 2019.09 – 2022.06

工学硕士 ■ 厦门大学 信息学院 通信工程 2022.09 – 2025.06 ■ 未来网络实验室 Future Network Laboratory (FUNLab)

## 本科基本情况

■ GPA: 3.00/4.0 (No. 18/123) ■ 综合测评: 80.6/100 (No. 13/123) ■ 英语证书: CET-6 (520 分); ■ 班级团支书/文体委员

## 硕士基本情况

■ GPA: 3.33/4.5 ■ 研究方向: 车联网; 云边端协同计算; 子图同构算法; 运筹优化 ■ 厦门大学-纽约州立大学布法罗分校联培

## 实习经历

■ 2023.11 - 2024.03      施耐德电气有限公司      Digital Innovation-AI 算法团队      数字化创新算法工程师

主要工作: 1. 构建和维护 Dynasim 工业仿真系统, 协助同事部署算法到仿真环境 2. 算法开发- Aqius-水厂出水泵组电量节能优化 3. 面向公司全体员工的施家班课堂-强化学习讲座 4. 负责针对公司业务需求的大模型预研工作, 输出模型评估报告

■ 2024.07 – 2024.09      华为技术有限公司      数据存储产品线-分布式存储开发部      通用软件开发工程师

主要工作: 1. 负责 IVS 产品的现网问题单的处理 2. 负责维护 IVS 中 QD 模块, 3. Valgrind 和 Asan 内存分析工具的部署

## 课题经历

2023 – 至今 参与 国家自然科学基金面上项目 边端协同车联网低时延高效多域资源管理理论与技术研究 负责资源调度研究

## 学术成果

1. M. Liwang, B. Guo, et al, "Unleashing the Potential of Stage-Wise Decision-Making in Scheduling of Graph-Structured Tasks over Mobile Vehicular Clouds", *IEEE communication Magazine*, 2024. 06

(<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10599114>, Accepted, 学生一作, IF: 11.2, 中科院 1 区)

2. B Guo, M. Liwang, et al, " Real-time and Low-Overhead Graph Task Scheduling over Vehicular Computing-assisted Edge Networks ", *IEEE International Conference on Communications*, 2024. 01

(Accepted, 第一作者, IEEE ICC, 通信领域国际顶级会议)

3. B. Guo, M. Liwang, et al. " Seamless Graph Task Scheduling over Dynamic Vehicular Clouds: A Hybrid Methodology for Integrating Pilot and Instantaneous Decisions ", *IEEE Transactions on Services Computing* 2023. 11

(Under review, 第一作者, CCF A 类, 中科院 2 区, 系统软件领域顶级期刊)、

## 个人技能

■ 熟悉 C++\Python 语言, 掌握 MATLAB\C\MySQL ■ 熟悉 Linux 开发环境以及 Docker、CMake、Git 等开发工具

■ 了解 Raft 算法、MapReduce 算法原理 ■ 熟悉 Valgrind、Asan 内存分析工具 ■ 掌握 gRPC 远程调用工具和 protobuf 协议

项目经历

■ 2023.09 – 2024.01 基于智能基站的分布式性能监控系统职责：后端开发

技术栈：C++, Docker, gRPC, Protocol buffer, CMake, QT, Linux

项目简介：该项目实现了一个高效的分布式系统监控工具, 支持多维度的系统性能监控和性能压力测试

- 1) Docker 模块: 通过 Dockerfile 指定所需的 CMake、gRPC、Protobuf 等源码和依赖，以便在多台服务器上轻松部署环境。
- 2) Monitor 模块: 通过采用工厂方法和构造抽象类定义接口，实现了 CPU 状态、系统负载、内存、网络等性能监控
- 3) gRPC 框架: 使用 gRPC 实现 client 和 server 之间的远程过程调用；Server 部署在需要监控的远端服务器上，client 通过 grpc 远程调用 Monitor 模块并调用本地 Display 模块展示
- 4) Protobuf 序列化协议: 使用 Protobuf 序列化协议构建了整个项目的数据结构，以提高数据传输效率和可扩展性
- 5) Display 模块: 通过 QT 框架构造 UI 界面，DataModel 构建数据模型，每三秒刷新一次界面，保证界面数据的实时性

■ 2023.12 – 2024.02 Aqius-水厂出水泵组电量节能优化职责：算法开发

技术栈：Python, Scip, Pyscipot, Prophet, Random Forest, Json

项目简介：该项目致力于通过数据分析、时间序列预测、运筹优化技术，为某水厂实现显著的能源节约

- 1) 数据预处理: 通过工厂返回的数据集建立 MySQL 数据库，对数据进行归档和预处理
- 2) 时间序列预测: 采用 Prophet 对水厂的运行数据进行深入分析和时间序列预测，包括液位、流量以及扬程等等
- 3) 运筹优化算法: 基于历史数据，项目构建了一个优化模型来提升泵组的运行效率。通过输入预测数据到该模型，能够精确计算出最优的泵组运行参数

■ 2024.04 – 2024.07 基于 Raft 共识算法的分布式 KV 存储数据库职责：后端开发

技术栈：C++, Raft 算法, KV 存储, RPC 通信, Protocol buffer

项目简介：该项目通过 Raft 共识算法实现了分布式 KV 存储数据库，支持一致性维护、日志复制、RPC 通信等功能

- 1) 使用 Protobuf 和自定义协议实现 RPC 通信，完成各节点之间的远程过程调用和数据传递
- 2) 使用跳表数据结构实现跳表数据库 SkipListPro 完成 K-V 存储功能
- 3) 实现 Raft 协议的心跳与选举机制，通过定时线程池触发心跳与选举任务，并维护集群的日志提交状态
- 4) 实现日志读写与提交，由领导节点处理客户端的读写请求，并将日志复制至跟随者节点，在超过半数节点复制成功后提交日志，应用命令至状态机并返回响应给客户端
- 5) 实现客户端协议，在客户端协议中加入由 ip 和请求序列号组成的“请求 id”以保证线性一致性，以及客户端充重试等功能

曾获荣誉

- 奖学金类：国家励志奖学金, 两次获得厦门大学学业奖学金, 厦门大学校长奖学金, 多次获得燕山大学二等、三等奖学金；
- 竞赛类：2020 年全国金融精英挑战赛国家一等奖, 2020 年河北省节能减排校级特等奖, 大学生创新创业大赛校二等奖等；
- 先进个人类：燕山大学三好学生；燕山大学信息科学与工程学院三好学生；燕山大学理学院优秀学生干部；

个人评价

- 有强烈的求知欲、优秀的学习和沟通能力, 良好的团队合作精神
- 具有优秀的编码习惯和代码控制能力