

# 李一宏

liyh253@mail2.sysu.edu.cn · (+86) 15521005873 · [nooblyh.github.io](#) · [github.com/nooblyh](#)

## 教育背景

中山大学, 广州 在读硕士, 计算机技术, 计算机学院	2021年9月 – 2024年6月
中山大学, 广州 学士, 信息管理与信息系统, 信息管理学院	2017年9月 – 2021年6月

## 研究方向

分布式机器学习系统, 大规模机器学习训练和推理, 强化学习的应用, 推荐系统, 视频分析系统

## 发表论文

### TapFinger: Task Placement and Fine-Grained Resource Allocation for Edge Machine Learning

First author, *IEEE Conference on computer communications (INFOCOM)*, 2023. [链接]

使用多智能体强化学习算法, 设计比传统集群任务调度更细粒度的, 考虑边缘计算场景特点的任务调度方式, 使得任务执行总时间比最好 baseline 降低 28.6%。

### Task Placement and Resource Allocation for Edge Machine Learning: A GNN-based Multi-Agent Reinforcement Learning Paradigm (Under Review)

First author, *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems (TPDS)*, 2023. [链接]

在 TapFinger 的边缘服务器单任务调度的基础上, 重新对问题建模以同时覆盖多任务调度的情况, 并将算法推广到多任务调度的版本, 使得任务执行总时间比最好 baseline 降低 54.9%。

## 实习经历

深圳今日头条科技有限公司 后端开发, 开发者生态	2021年1月 – 2021年6月
-----------------------------	-------------------

负责维护和开发字节小程序开放 API 和字节小程序第三方开放平台的服务, 以及字节小程序第三方开放平台从 Koa2 到公司内部基于 Gin 封装的 Ginex 的迁移工作。

## 项目经历

中山大学超算队	2019年10月 – 2021年7月
---------	--------------------

在高性能计算和超级计算机竞赛中负责深度学习模型的大规模分布式训练和推理。  
在 2020-2021 年 ASC 世界大学生超级计算机竞赛 (ASC Student Supercomputer Challenge) 中团队获得总决赛季军和最高计算性能奖。

中山大学计算机学院 Matrix 开发团队	2019年7月 – 2020年11月
-----------------------	--------------------

维护和开发中山大学计算机学院的计算机类课程管理系统和在线评测系统 Matrix, 用于为校内计算机类课程的在线作业和考试测评提供支持。

## 技术能力

- 编程语言: C++, C, Python3, Golang, Java, SQL, Shell
- 深度学习: NumPy, PyTorch, Horovod, Ray
- 开发/运维: Linux, Git, Docker
- 标记语言:  $\LaTeX$ , Markdown

## 获奖经历

中山大学优秀学生二等奖学金 ×3	2019年9月 – 2022年9月
中山大学学科竞赛专项奖学金	2019年9月 – 2020年9月
Meritorious Winner (国际一等奖), 美国大学生数学建模竞赛	2020年3月
广东省一等奖, 全国大学生数学建模竞赛	2019年9月
校级良好, 大学生创新创业训练计划	2019年9月