

郭茁宁

信息检索 · 多模态大模型 · 智能体

☎ (+86) 18159593737 | ✉ zhuoning.guo@gmail.com | 📅 April 17th, 2000 | 🏠 gzn00417.github.io | 📄 gzn00417 | 🎓 Google Scholar

教育背景

香港科技大学 (广州)

中国广东省广州市

人工智能博士, 信息枢纽学院

2022 年 9 月 - 2026 年 10 月 (预计)

- 导师: 褚晓文教授 (IEEE 会士)

哈尔滨工业大学

中国黑龙江省哈尔滨市

软件工程学士, 计算学部

2018 年 8 月 - 2022 年 6 月

- GPA: 3.6/4.0 (综合排名: 前 7%)

实习经历

小红书 AllSpark

中国北京市朝阳区

算法研发实习生

2026 年 5 月 -

- 研究方向: 搜索和多模态智能体
- 工作成果:
 - 主导 RedFlip 生成式搜索界面, 探索经验导向搜索的视觉优先交互; 实现检索、多模态组织、界面生成、点击意图理解及迭代交互的端到端搜索 Agent 管线, 实现像素级搜索交互。
 - 参与小红书点点 生产级搜索 Agent, 支撑问答与购物决策; 开发后训练数据管线, 合成工具增强推理的 Agent 轨迹; 探索多轮推理与多模态证据聚合。

阿里巴巴通义实验室

中国浙江省杭州市

研究实习生

2025 年 3 月 - 2026 年 1 月

- 研究方向: 面向多模态检索的基础向量模型
- 工作成果: 基于 1300 万 + 公开数据研发开源的业界领先多模态视频嵌入模型, 在通用视频检索任务上提升 6.5% 以上, 为 Qwen3-VL-Embedding 系列模型的视频检索能力奠定基础

百度推荐架构部

远程

研究实习生

2024 年 2 月 - 2025 年 2 月

- 研究方向: 面向大规模推荐系统的信息检索技术
- 工作成果: 提出工业级训练-推理协同设计检索框架, 在近似最近邻搜索 (ANNS) 上提升 20% 以上, 页面停留时间 (ToP) 提升 1.0% 以上, 日活跃用户数 (DAU) 提升 0.5% 以上; 该框架已落地 20+ 应用, 支撑 1 亿 + 规模视频推荐、每秒 1 亿 + 请求

百度研究院

中国北京市海淀区

研究实习生

2021 年 10 月 - 2022 年 8 月

- 研究方向: 面向商业智能的时空建模技术
- 工作成果: 设计全国劳动力市场分析预测与分析框架, 包含预测模型、科研成果及专属分析报告

腾讯人工智能实验室 (Tencent AI Lab)

远程

研究实习生

2021 年 5 月 - 2021 年 10 月

- 研究方向: 面向社会科学的图学习技术
- 工作成果: 通过人群流动建模实现接触风险管控, 为新冠疫情非药物干预措施相关研究提供技术支撑

- 研究方向: 面向设计智能的计算机视觉与图形学技术
- 工作成果: 基于布局自编码器与美学评估器深度学习技术, 提供幻灯片智能优化建议, 完成微软 PowerPoint 插件前后端开发

项目经历

Qwen3-VL-Embedding

阿里巴巴通义实验室

研究实习生

2025 年 3 月 - 2026 年 1 月

- 负责视频嵌入能力前期预研, 包含模型训练、1000 万 + 数据采集/处理/合成及效果评估; 围绕该方向发表 2 篇学术论文
- Qwen3-VL-Embedding 系列在 HuggingFace 平台下载量超 1000 万次, 是继 GVE 系列后, 视频检索任务的最新业界领先模型

校园智能体

香港科技大学 (广州)

博士研究生、项目负责人

2025 年 11 月 - 至今

- 为香港科技大学 (广州) 师生研发校园 AI 智能体, 整合规划、检索与执行模块, 支撑招生推荐、导师匹配、政策解读、职业规划等学术与行政任务
- 实现知识图谱与层级分块融合的混合检索机制, 整合公开网络数据与校内私有文档, 可处理领域内/外查询; 适配校园网站部署 OpenClaw 执行对话式任务 (报告提交、教室预约、课程选课), 并通过安全爬取用户校园数据构建记忆模块

学术论文

[1]

Towards Universal Video Retrieval: Generalizing Video Embedding via Synthesized Multimodal Pyramid Curriculum

Zhuoning Guo, Mingxin Li, Yanzhao Zhang, Dingkun Long, Pengjun Xie, Xiaowen Chu

Proceedings of the 34th ACM International Conference on Multimedia 2026

[2]

Demystifying Spatial-temporal Scaling Laws of Multimodal Video Embeddings

Zhuoning Guo, Tingyu Song, Mingxin Li, Yanzhao Zhang, Dingkun Long, Pengjun Xie, Xiaowen Chu

arXiv preprint

[3]

GPU-accelerated Multi-relational Parallel Graph Retrieval for Web-scale Recommendations

Zhuoning Guo, Guangxing Chen, Qian Gao, Xiaochao Liao, Jianjia Zheng, Lu Shen, Hao Liu

Proceedings of the ACM on Web Conference 2026

[4]

HiFGL: A Hierarchical Framework for Cross-silo Cross-device Federated Graph Learning

Zhuoning Guo, Duanyi Yao, Qiang Yang, Hao Liu

Proceedings of the 30th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining 2024 (Oral)

[5]

Talent Demand-Supply Joint Prediction with Dynamic Heterogeneous Graph Enhanced Meta-Learning

Zhuoning Guo, Hao Liu, Le Zhang, Qi Zhang, Hengshu Zhu, Hui Xiong

Proceedings of the 28th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining 2022 (Oral)

[6]

Labor Migration Modeling through Large-scale Job Query Data

Zhuoning Guo, Le Zhang, Hengshu Zhu, Weijia Zhang, Hui Xiong, Hao Liu

Advances in Knowledge Discovery and Data Mining: 28th Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining 2025 (Oral)

[7]

Against Multifaceted Graph Heterogeneity via Asymmetric Federated Prompt Learning

Zhuoning Guo, Ruiqian Han, Hao Liu

ECML-PKDD 2026

[8]

Discrepant Homophily Co-Preserved Graph Convolutional Network for Labor Migration Forecasting

Zhuoning Guo, Le Zhang, Hengshu Zhu, Weijia Zhang, Hui Xiong, Hao Liu

Workshop of Talent Management Computing (TMC) at SIGKDD 2024

[9]

Convergence-aware Clustered Federated Graph Learning Framework for Collaborative Inter-company Labor Market Forecasting

Zhuoning Guo, Hao Liu, Le Zhang, Qi Zhang, Hengshu Zhu, Hui Xiong

arXiv preprint

[10]

Rethinking Composed Image Retrieval Evaluation: A Fine-Grained Benchmark from Image Editing

Tingyu Song, Yanzhao Zhang, Mingxin Li, Zhuoning Guo, Dingkun Long, Pengjun Xie, Siyue Zhang, Yilun Zhao, Shu Wu

Proceedings of the 64th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics 2026

[11]

VimRAG: Navigating Massive Visual Context in Retrieval-Augmented Generation via Multimodal Memory Graph

Qiuchen Wang, Shihang Wang, Yu Zeng, Qiang Zhang, Fanrui Zhang, Zhuoning Guo, Bosi Zhang, Wenxuan Huang, Lin Chen, Zehui Chen, Pengjun Xie, Ruixue Ding

Proceedings of the 43rd International Conference on Machine Learning 2026

[12]

Human Mobility Modeling During the COVID-19 Pandemic via Deep Graph Diffusion Infomax

Yang Liu, Yu Rong, Zhuoning Guo, Nuo Chen, Tingyang Xu, Fugee Tsung, Jia Li

Proceedings of the Thirty-Seventh AAAI Conference on Artificial Intelligence 2023

[13]

A Cross-View Hierarchical Graph Learning Hypernetwork for Skill Demand-Supply Joint Prediction

Wen Shuo Chao, Zhaopeng Qiu, Likang Wu, Zhuoning Guo, Zhi Zheng, Hengshu Zhu, Hao Liu

Proceedings of the Thirty-Eighth AAAI Conference on Artificial Intelligence 2024 (Oral)

[14]

Aesthetics++: Refining Graphic Designs by Exploring Design Principles and Human Preference

Wenyuan Kong, Zhaoyun Jiang, Shizhao Sun, Zhuoning Guo, Weiwei Cui, Ting Liu, Jian-Guang Lou, Dongmei Zhang

IEEE Transactions on Visualization & Computer Graphics

[Paper]

[Paper]

[Paper]

[Paper]

[Paper] [Code]

[Paper]

[Paper]

[Paper]

访学经历

香港科技大学

中国香港

访学博士生

2024 年 1 月 - 2024 年 8 月

• 访学期间隶属于计算机科学与工程学系

剑桥大学

英国英格兰剑桥市

访学本科生

2020 年 1 月 - 2020 年 2 月

• 获哈尔滨工业大学本科生访学项目奖学金资助

获奖经历

2026 年 7 月 12 日

郭茁宁 · 简历

3

2014.11	全国青少年信息学奥林匹克联赛（NOIP）初中组一等奖, 福州第一中学自主招生录取资格	中国福建省
2016.11	全国青少年信息学奥林匹克联赛（NOIP）高中组一等奖, 哈尔滨工业大学自主招生录取资格	中国福建省
2020.03	美国大学生数学建模竞赛（MCM）决赛入围奖（前 1%）, 团队负责人	国际级
2020.08	全国物联网大赛（东北赛区）特等奖（前 4 名）, 团队负责人	中国东北赛区
2019.10	全国大学生数学建模竞赛一等奖, 团队负责人	国家级

荣誉称号

2025	杰出审稿人, SIGKDD 2025	国际级
2019	优秀共青团员, 哈尔滨工业大学	校级
2020	优秀学生干部, 哈尔滨工业大学	校级

学术与社会服务

2025	分会场主席, SIGKDD 2025	国际级
2022-2025	会议审稿人, SIGKDD, NeurIPS, ICLR, ICML, WebConf, IJCAI, ICDM	国际级
2024-2025	期刊审稿人, TOIS, TCSVT, Information Science	国际级
2023	课程助教, 香港科技大学（广州）AIAA 5028: 图机器学习	校级
2026	课程助教, 香港科技大学（广州）UFUG 2602: 数据结构与算法设计	校级
2020-2022	主席, 哈尔滨工业大学海量数据俱乐部	实验室
2020-2022	队长, 计算学部足球队	院系级
2019-2022	社长, 哈尔滨工业大学国际象棋社团	社团级

志愿经历

中国创新创业教育联盟	中国黑龙江省哈尔滨市
会议志愿者	2019 年 10 月
• 为哈尔滨工业大学主办的全国年度会议提供会务支持，对接学术与产业界参会嘉宾。	
乡村小学	中国云南省香格里拉市
支教志愿者	2019 年 1 月 - 2019 年 2 月
• 为偏远乡村地区学生讲授基础课程，注重知识传递的清晰性与可及性。	

技能证书

语言能力（英语）	雅思 6.5（单项 5.5），2021 年 8 月
编程语言	Python、C/C++、Java、Bash、C#
框架与工具	PyTorch（-Lightning）、Transformers、Deepspeed、vLLM、Pandas、DGL、PyG、NetworkX 等