

# 王中元

wang1504626@gmail.com +86 18746269979 linkedin.com/in/zhongyuanwang

创始机器学习科学家，专注 Agentic AI、LLM systems 和 ML。20 项专利，5 家企业客户覆盖美国、印度和海湾地区。

## 工作经历

创始机器学习科学家  
RaptorX.AI, Remote

2024 至今

- 构建银行欺诈告警调查的 production-style Agentic Engineering workflow，覆盖 Agent Loop、context management、planning、Guardrails、case\_store 状态机、Evidence/Report Agents、SFT/RLVR/RLHF、评估与 runtime/MLOps 可靠性。
- 构建 criteria-driven multi-agent systems，覆盖论文与专利生产；作为 5 人 ML 团队 lead，负责技术路线、实验核验、drafting、counsel handoff 和 audit log。
- 从零构建底层无监督欺诈检测引擎，结合 GNN、行为 autoencoder、可解释性和 30 类关系的 edge-probability model，降低对欺诈标签的依赖。
- 实现 328x 候选压缩 (590K → 1,883 high-confidence alerts)，欺诈类型 specificity 达 99.9%。
- 将 PoC 转化为 5 家签约企业客户: Payactiv (US)、NSDL 与 Lenskart (India)、Omantel 与 Thawani Pay (Oman)。美国部署覆盖 46 万+ 用户和 6,700+ 雇主。

高级工程师，自动驾驶 AI 与数据平台  
Lotus Tech (Geely Group), 杭州

2021 至 2024

- 负责全自研视频匿名化 pipeline，覆盖车端数据接入到数据中心处理，支撑 80+ TB/day 自动驾驶车队数据。
- 训练并部署 YOLOv5 人脸/车牌检测模型，覆盖 1000 万+ 帧，对隐私敏感目标达到 90%+ recall。
- 基于 Volcano/Kubernetes 搭建 PyTorch 训练任务的动态 GPU 调度平台，运行在本地 64 卡 NVIDIA A100 80GB 集群 (8 台机器 × 8 张 GPU) 上，提升集群利用率，相比阿里云线上集群每年节省约 400 万人民币。
- 优化 GPU 加速批量 inference，在车队规模将视频处理延迟降低 30%，提升数据处理吞吐。
- 以内部 ML 平台替代第三方供应商，节省约 \$1M/year，同时支撑 GDPR/PIPL 隐私合规。

独立机器学习与 Graph-ML 项目

2020 至 2021

- 系统学习 graph machine learning，在公开 Kaggle 数据集上实现 GNN node classification 与 link prediction。

软件开发工程师，金融反欺诈  
DataVisor, 上海

2020

- 为头部商业银行构建无监督贷款申请欺诈模型，结合 GNN 与传统 ML，使用行为、设备、第三方征信和原始交易数据的数百个特征。
- 通过技术主导和客户演示，直接贡献 \$500,000 企业合同落地。

研究实习生，UCL-DiDi Master Research Program  
DiDi AI Labs, 北京

2019

- 项目: Leveraging Graph Neural Networks for User Travel Intent Prediction。导师: Prof. Jieping Ye (DiDi Chuxing VP, IEEE Fellow)。
- 作为 UCL cohort 30+ 候选项目中仅 2 个入选 DiDi AI Labs research program 的项目之一，为后续在 RaptorX 将 GNN 应用于金融欺诈检测奠定基础。

## 专利与论文

专利: 发明人，20 项申请，覆盖图欺诈检测与 LLM/agent systems。当前状态: 6 项美国已 filed，4 项印度已 published，10 项 draft。印度 published app nos.: 202541024623, 202541045354, 202441079562, 202541032797。

论文: 第一作者，均 under review。

- When the Tool Decides: LLM Agents Defer Blindly to GNN Tools (TMLR; arXiv:2606.14476)
- LLM Features Can Hurt GNNs: Concatenation Interference on Homophilous Graph Benchmarks (TMLR; arXiv:2606.17579)
- How Much Do Deep GNNs Actually Help? Decomposing Depth, Features, and Structure (NeurIPS 2026 E&D)

## 技术技能

Agent / ML: Agentic engineering, LLM APIs, function calling/tool use, guardrails, agent evaluation, PyTorch, PyG, GNNs, autoencoders, fraud-ring detection

Data & MLOps: Spark / PySpark, Kafka, ClickHouse, Redis, Parquet, Docker, Kubernetes, ArgoCD, CI/CD, FastAPI / gRPC, MLflow

Cloud: AWS (S3 / EC2 / ECR), cloud GPU workflows, Linux, Grafana, Prometheus, Loki

## 教育经历

University College London, UK

2018 至 2019

MSc in Data Science and Machine Learning

Thesis: Graph Convolutional Networks for user behavior prediction (jointly with DiDi AI Labs)。NLP 小组研究项目成绩位列 300 名学生前 3%。

King's College London, UK

2015 至 2018

BSc in Computer Science (Artificial Intelligence)