

# 谢国洋，宁德时代高级AI 算法经理

微信: xgy\_cn

主页: <https://guoyang-xie.github.io/>

## 简短介绍

本人现在是宁德时代智能制造部软件与算法团队的AI 高级算法经理。我领导的是核心算法小组，其主要职责是把前沿 AI 技术落地到电池质检业务和电池包热仿真业务。在2024年本人在全公司立下了全公司最高技术级别的项目，并且依托于该项目拿到了公司最高级别的总裁奖金奖，同时也获得了公司级个人的最高技术奖项-创新之星并夺得最高绩效A。同时本人现在兼任IEEE Data Descriptions的主编。本人也在 AI 顶级会议以及顶级期刊上总共发表27篇文章，包括NeurIPS, ICML, ICLR, AAAI, ECCV, ACM MM, TIP, TCYB and ACM Computing Survey.

## 工作&项目经历

AI 高级算法经理, 软件算法组, 智能制造部, 2023.12-PRESENT

### 1.全量质检图像存储千倍压缩技术, 项目经理, 总裁奖金奖

- 设计千倍压缩技术降低了硬件存储成本10.3亿
- 所有电芯型号压缩软件和追溯平台打包出售，前期国外电车公司客户已经付费8000万，预估每个客户一次性收费1000万+运维费用120万/年
- 增加了云端网页图像追溯从原来的7天到现在能够追溯6个月，提升约25倍，客诉成本降低4245.66万/年
- AI 二次复盘筛选，过滤90%数据，将人效提升10倍

### 2.极速切拉之视觉缺陷生成, 项目经理

- 设计缺陷生成算法，将收集缺陷数据时间从5天减少至1.5个小时
- 建立数据飞轮，将原有的标注、训练、评测、模型下发变成完全自动化，把视觉质检中AI 模型切拉换型的时间从3天降至1个小时。该技术应用于海外产线，能够临时目检人员节约5189W

### 3.电芯外观检测机无监督异常检测技术, 算法负责人

- 该技术已经大规模落地在电芯外观机项目上，总共落地30条产线。对于无法预测或者没见过的缺陷，识别率极高，能把漏杀率降低到0.05%
- AI 模型不再收集缺陷样本，训练过程中只需要100个 OK 样本即可。总共省下了收数人力成本100万，同时将 CCD切拉换型时间降到10分钟

- 训练所需要的算力要求极低，可以通过推训一体机直接在边缘端部署训练过程。这样可以在每一台工控机的显卡成本减低500元，预计总共可省下2300万工控机采购成本

首席感知智能算法工程师, 广汽研究院, 广州 – 2017.12-2019.9

## 1. 建立L3和L4 级自动驾驶场景测试标准定义, 其中包括:

- 车道线检测测试标准定义
- 可行驶区域分割标准定义, 包含高速, 城区, 郊区定义
- 目标检测标准定义, 包含高架桥, 高速路定义场景

## 2. 建立量产级泊车辅助算法, 其中包括:

- Visual SLAM 算法建立
- 智能泊车场景定义

## 3. 建立大规模的高速道路视觉算法数据集, 可支持多项任务, 其中包括

- 像素级语义检测
- 实时级目标检测

感知智能算法工程师, 百度, 北京 – 2015.11-2017.11

## 基于深度学习的3D障碍物识别及分类, 其中包括

- 基于forest tree 的3D目标分类
- End-to-end 3D点云障碍物检测, 分类, 跟踪统一框架

## 学习经历

英国萨里大学 – 博士–机器学习, 2019.10-2023.10

香港科技大学–硕士–机器人感知, 2013.9-2015.9

电子科技大学–本科–电子工程, 2009.9-2013.6

## 学术论文(\* 为共同一作, #为通讯作者)

Xichen Xu, Yanshu Wang, Jinbao Wang, Xiaoning Lei, **Guoyang Xie#**, Guannan Jiang, Zhichao Lu, “FAST: Fourground-aware Diffusion with Accelerated Sampling Trajectory for Segmentation-oriented Anomaly Synthesis”, (NeurIPS 2025)

Sicheng Zhang, Binzhu Xie, Zhonghao Yan, Yuli Zhang, Donghao Zhang, Xiaofei Chen, Shi Qiu, Jiaqi Liu, **Guoyang Xie#**, Zhichao Lu, “Trade-offs in Image Generation: How Do Different Dimensions Interact?”, (ICCV 2025)

Lianbo Ma, Jianlun Ma, Yuee Zhou, **Guoyang Xie#**, Qiang He, Zhichao Lu, “Learning from Loss Landscape: Generalizable Mixed-Precision Quantization via Adaptive Sharpness”, (ICML 2025)

Kaifang Long, **Guoyang Xie**, Lianbo Ma, Qing Li, Min Huang, Jianhui Lv, Zhichao Lu, “Enhancing Multimodal Learning via Hierarchical Fusion Architecture Search with Inconsistency Mitigation”, (IEEE Transaction on Image Processing 2025)

Kaifang Long, **Guoyang Xie**, Lianbo Ma, Jiaqi Liu, Zhichao Lu, “Revisiting Multimodal Fusion for 3D Anomaly Detection from an Architectural Perspective”, (AAAI 2025)

Hongze Zhu, **Guoyang Xie**, Chengbin Hou, Bingshu Wang, Can Gao, Jinbao Wang, “Look Inside for More: Internal Spatial Modality Perception for 3D Anomaly Detection”, (AAAI 2025)

Zhonghang Liu, Panzhong Lu, **Guoyang Xie**, Zhichao Lu, Wen-Yan Lin, “Rethinking Unsupervised Outlier Detection via Multiple Thresholding”, (ACM MM 2024)

Zhuohao Li, **Guoyang Xie**, Guannan Jiang, Zhichao Lu, “ShadowMaskFormer: Mask Augmented Patch Embeddings for Shadow Removal”, (IEEE Transaction on Artificial Intelligence 2024)

**Guoyang Xie\***, Jinbao Wang\*, Jiaqi Liu, Yaochu Jin and Feng Zheng, “Pushing the Limits of Few Shot Anomaly Detection in Industry Vision: Graphcore”, (ICLR 2023)

**Guoyang Xie\***, Jiaqi Liu\*, Ruitao Chen\*, Xinpeng Li, Jinbao Wang, Yong Liu, and Feng Zheng , “Real3D-AD: A Dataset of Point Cloud Anomaly Detection”, (NeurIPS 2023)

**Guoyang Xie\***, Ruitao Chen\*, Jiaqi Liu\*, Jinbao Wang, Ziqi Luo, Jinfan Wang and Feng Zheng, “EasyNet: An Easy Network for 3D Industrial Anomaly Detection”, (ACM MM, CCF-A)

**Guoyang Xie\***, Jinbao Wang\*, Jiaqi Liu\*, Jiayi Lyu, Yong Liu, Chengjie Wang, Feng Zheng, and Yaochu Jin, “IM-IAD: Industrial Image Anomaly Detection Benchmark in Manufacturing”, (IEEE Transactions on Cybernetics, 2023)

**Guoyang Xie\***, Jinbao Wang\*, Yawen Huang\*, Yefeng Zheng, Yaochu Jin and Feng Zheng, “FedMed-ATL: Misaligned Unpaired Cross-Modality Neuroimage Synthesis via Transform Loss”, (ACM MM 2023,)

**Guoyang Xie**, Tao Xu, Carsten Isert, Michael Aeberhard, Shaohua Li and M.Liu, “Online Active Calibration for a Multi-LRF System”, (ITSC 2015)

**Guoyang Xie\***, Yawen Huang\*, Jinbao Wang, Jiayi Lyu, Feng Zheng, Yefeng Zheng, and Yaochu Jin, “Cross-Modality Neuroimage Synthesis: A Survey”, (ACM Computing Surveys 2023)

- 英文写作和口语流利，托福:99分，GRE:325分
- 编码语言： Python, Latex, C++

### 著名学术期刊审稿人

- 2020-2023, CAIS 审稿人
- 2022, AAAI审稿人
- 2023, NeurIPS审稿人
- 2023, TEVC审稿人
- 2023, ACM MM 审稿人
- 2023, ICLR 审稿人
- 2023, TETCI 审稿人
- 2023, TNNLS 审稿人

### GITHUB REPOS(代码库)

- Open-IAD: <https://github.com/M-3LAB/open-iad>
- FedMed-GAN: <https://github.com/M-3LAB/FedMed-GAN>
- Awesome Industrial Image Anomaly Detection: <https://github.com/M-3LAB/awesome-industrial-anomaly-detection>
- Brain-GAN Survey: <https://github.com/M-3LAB/awesome-multimodal-brain-image-synthesis>