

# 简历

姓名：黄世华  
性别：男  
出生日期：1995 年 10 月 04 日  
学历：东北大学，物联网工程学士（985，全日制）  
电话：13377439253（微信同号）  
邮箱：[shihuahuang95@gmail.com](mailto:shihuahuang95@gmail.com)  
个人网页：<http://www.shihuahuang.cn/>



## 个人简介

拥有 8 年以上深度学习算法研发经验，聚焦于目标检测、语义分割、GAN、NAS 与鲁棒模型等核心方向，相关研究已在 CVPR、ICCV、TCYB、TNNLS 等顶级会议 / 期刊发表论文十余篇。Google Scholar 总引用 826 次，最高单篇近 300 次。曾先后在香港理工大学和美国密歇根州立大学攻读博士。现任英特尔达高级算法工程师，主导多款商用视觉系统研发，服务海内外客户，落地应用年销售额超 3000 万，入职后连续两年部门年终绩效第一。

## 核心优势

**研究能力：**CVPR / ICCV / TAI 一作论文，具备独立提出创新算法并落地实现的能力

**工程能力：**精通 PyTorch，具备端到端开发和模型轻量化压缩经验

**项目成果：**烟火检测、轻量化 DETR、低光照检测等已量产并大规模应用

**竞赛成绩：**CVPR / ECCV / IJCAI / NTIRE 等国际竞赛多次冠军

## 主要经历

**2023/05—至今**      **英特尔达信息技术（深圳）有限公司**      **高级算法工程师**

—— 工作内容：

- 负责边缘端视觉检测系统算法研发，包括相机和算力盒子等硬件平台的部署优化
- 主导实时目标检测模型架构设计，重点推动 DETR 在边端场景的微型化落地
- 研发行业领先的烟火检测算法，落地部署海内外客户，预估年营收超三千万人民币
- 指导 3 名实习生完成算法预研及竞赛项目，并推动成果转化为公司产品原型

—— 成果亮点：

- 一作 CVPR 2025 论文 DEIM，提出更快、精度更高的训练方案，已获超千 Stars 及多家媒体报道
- 推出 DEIMv2，为首个将 DETR 架构压缩至 0.5M 参数且精度超 23 COCO AP 的方案
- 烟火检测算法实现检测距离、效率、误报率、整机成本全面优于竞品
- 两个国际 AI 挑战赛冠军：CVPR 2024 低光照目标检测和 ECCV 2024 开放集识别赛道

**2021/09—2023/05**      **香港理工大学 & 密歇根州立大学（美国）**      **博士研究生（肄业）**

—— 导师：Kalyanmoy Deb (IEEE/ACM Fellow)、Kaychen Tan (IEEE Fellow)、Vishnu Boddeti

—— 研究方向：多目标神经网络架构搜索、实时语义分割和鲁棒模型设计

—— 成果亮点：一篇一作 CVPR 2023 和其他作者的 TPAMI 文章（在投）

**2018/07—2021/07**      **南方科技大学**

**全职研究助理**

—— 工作内容：

- 参与多项国家级科研项目与竞赛，独立承担 GAN、密集预测等方向学术研究
- 协助指导本科及研究生完成课题，推动研究产出落地

#### —— 成果亮点：

- 发表一作 ICCV、IEEE TAI 文章，参与多篇 IEEE TCYB 和 TNNLS 高水平论文；
- 多次参加国际 AI 挑战赛并获得冠军：第五届“四维图新”杯自动驾驶赛道、IJCAI2019 阿里巴巴 AI 对抗防御赛道和 NTIRE2020 视频超分赛道

2014/09—2018/06

东北大学

全日制学士

—— 成果亮点：本科期间即开展深度学习研究，发表一作论文于 PRCV2018

#### ·代表论文· (相关代码均已开源)

4. **Shihua Huang**, Yongjie Hou, Longfei Liu, Xuanlong Yu, and Xi Shen. Real-Time Object Detection Meets DINOv3. arxiv, 2025.

#### —— 论文亮点：

- 扩展成 DEIMv2，呈现了全场景（GPU，边端和移动端）覆盖应用的八个尺寸模型，最小模型仅 0.5M 参数；提出了 Spatial-Tuning Adapter 融合 DINOv3 的特征，增强实时模型的性能；

3. **Shihua Huang**, Zhichao Lu, Xiaodong Cun, Yongjun Yu, Xiao Zhou, and Xi Shen. DEIM: DETR with Improved Matching for Fast Convergence. IEEE CVPR, 2025.

#### —— 论文亮点：

- 提出 Dense O2O 匹配 + MAL 分类损失，解决 DETR 收敛慢与低效匹配问题，训练时长缩短 50%，精度优于 YOLOv12，目前最强实时检测模型；代码开源 GitHub 六个月，1.2 K Stars；

2. **Shihua Huang**, Zhichao Lu, Kalyanmoy Deb, and Vishnu Boddeti. Revisiting Residual Networks for Adversarial Robustness: An Architectural Perspective. IEEE CVPR, 2023.

#### —— 论文亮点：

- 系统研究网络结构对鲁棒性影响，提出深而窄结构与鲁棒残差模块，性能超 DeepMind 同类方案

1. **Shihua Huang**, Zhichao Lu, Ran Cheng, and Cheng He. FaPN: Feature-aligned Pyramid Network for Dense Image Prediction. IEEE ICCV, 2021.

#### —— 论文亮点：

- 提出特征对齐金字塔结构，显著提升密集预测性能；
- 该技术被 Facebook 等多国际团队采用，并被用于 ADE20K 语义分割冠军模型；该论文谷歌学术单篇被引近 300。

#### ·项目·

1. 基于纯视觉方案的烟火检测系统（公司核心产品，已量产）

#### —— 项目亮点：

- 从零搭建轻量检测器框架，配合百万级负样本与多阶段训练方案，解决误检问题
- 引入时空滤波+视觉物理规则组合策略，完成跨昼夜、高遮挡场景鲁棒性优化
- 已应用于海内外重点场所，重点韩国，累计出货量超万台，年销售预计超 3000 万

2. 第五届“四维图新”杯自动驾驶挑战赛，冠军

#### —— 项目亮点：

- 多尺度注意力融合，空洞卷积、SE 模块联合提升检测与分割精度

3. IJCAI2019 workshop —— 阿里巴巴人工智能对抗算法竞赛，测评第一名

#### —— 项目亮点：

- 轻量鲁棒模型 + 分阶段 PGD 训练 + BN 动态统计，线上测试精度提升 5%