

# 罗浩

13260605686(电话) <https://tx2012lh.github.io/index.html>

求职意向: 深度学习算法工程师

王兴刚(导师)

luohao@hust.edu.cn(邮件)

## 教育背景:

• 华中科技大学	硕士/保研	信息与通信工程	2016.09-2019.06
• 华中科技大学	本科/10%	电子信息与通信工程	2012.09-2016.06

## 综合能力:

- 具有三年深度学习项目经验, 熟悉物体检测(FPN 系列等)/视频物体检测(DFP 系列等)/图像分类(ResNet 系列)/光流等前沿深度学习算法;
- 熟练掌握 Python, 掌握 C++语言, 具有 Linux 环境工作开发经验, 掌握 git 代码管理工具;
- 熟悉线性回归, 逻辑回归, K-means 聚类, 支持向量机等机器学习算法;
- 熟悉使用深度学习框架 Caffe/Tensorflow/MXNet;
- 通过 CET4/6, 有较强的英文文献阅读能力;

## 论文:

- ✓ Hao Luo, Wenxuan Xie, Xinggang Wang, Wenjun Zeng, Detect or Track: Towards Cost-Effective Video Object Detection/Tracking, in *AAAI 2019*, (CCF A).
- ✓ Hao Luo, Lichao Huang, Han Shen, Xinggang Wang, Spatial-temporal Context Aggregation for Video Object Detection. *ICCV 2019*, (In Submission)

## 实习经历:

- ✓ 2018.12-至今 地平线信息技术有限公司(北京) 视频物体检测 算法实习生

介绍: 本项目为实习研究课题, 旨在解决视频帧质量退化造成的检测难问题;

职责: 研究、实现基于注意力机制的视频物体检测算法, 提出一种结合时空上下文增强 ROI 特征的网络结构, 在 VID 数据集上效果达 state of the art;

成果: ICCV2019 投稿中;

- ✓ 2017.11-2018.5 微软亚洲研究院(北京) 视频物体检测/跟踪 算法实习生

介绍: 本项目为 MSRA 实习研究课题, 针对自动驾驶等实际场景, 结合图像物体检测和目标跟踪算法提出一种高效的 video object detection/tracking 算法, 在 VID 数据集上达到 state of the art;

职责: 提出并实现基于 CNN 的轻量级多目标跟踪算法, 同时对 GPU 部分代码进行性能优化, 与逐个对目标进行跟踪(~3 FPS)相比, 速度提升超过 10 倍(mAP 下降 0.17%); 采样并用跟踪算法生成训练数据, 分别训练基于 DQN 和分类网络的检测/跟踪决策模块;

成果: 以第一作者身份在人工智能顶级会议 *AAAI 2019* 发表论文一篇

## 项目经历:

- ✓ 2018.6-2018.8 基于半监督学习的胸腔异常检测算法

介绍: 本项目为内部研究课题, 提出一种半监督的胸腔异常检测算法, 缓解数据标注有限的问题, 在公用数据集上 mAP 达 20.99%(超越全监督方式 15.4%);

职责: 调整 ResNet-50 网络结构并实现多任务异常检测算法, 对于没有精细标注的图片采用图片级别的 label 进行监督训练(19.6%); 进一步改进算法, 让网络自主学习 proposal 置信度的筛选(20.99%);

成果: 主要验证实验已完成, 论文投稿准备中;

- ✓ 2016.10-2017.10 基于深度学习的高帧率视频生成算法

介绍: 本项目为阿里巴巴合作课题, 首次尝试用 CNN 网络生成视频中间帧以节省网络传输带宽/降低视频处理成本, 生成的视频帧 PSNR 达 35.57 dB;

职责: 在数据缺乏的情况下, 建立了一个针对视频帧合成的数据集; 采用 U-Net 网络进行无监督地光流学习, 构建端到端的视频帧合成系统; 利用 HED 边缘分割图对 CNN 网络学习的光流进行优化, 以及引入 GAN/感知损失训练网络;

成果: 专利(基于深度学习的高帧率视频生成算法)第二发明人;

## 获奖及其他经历:

华中科技大学优秀毕业生(2016/6)

湖北省 TI 杯电子设计大赛二等奖(2014/9)