

# 王学忠

✉ OceanWong1991@gmail.com · ☎ (+86) 186-1236-2194 · 🌐 OceanWong

## 👤 工作/项目经历

北京双髻鲨科技有限公司北京

2015 年 6 月 – 至今

AI 研发部经理

- 在机器学习, 深度学习及计算机视觉有 4 年 + 的经验
- 主导过很多从概念到实现并落地的 AI 项目
- 较强的沟通, 团队合作能力
- 很强的学习, 调研能力; 并以结果为导向解决工程性问题

商用车盲区监测

2020 年 2 月 – 至今

Python, Darknet, Pytorch, Linux 项目负责人

商用车盲区检测系统 (BSD) 主要是对商用车盲区行人跟车辆的检测, 当驾驶员变道或泊车时提供视觉或声音上的提示, 帮助驾驶员安全驾驶. 由于模型需要在低端车机芯片上运行, 因此需要严格的控制模型大小并且保证检出结果的准确性.

- 设计数据处理, 分析模块. 针对鱼眼视图数据设计出一套自动数据打标签系统, 提升 90%+ 数据标注效率; 根据回传数据主动分析模型盲点, 针对性添加数据增强模型鲁棒性并最大化避免对有效数据的稀释
- 设计并训练主要的检测模型.(1.backbone 的变化, 2. YOLOV5 anchor 匹配机制, 3.Mosaic 及 Mixup 数据增广的使用, 4.YOLOX Decouple head:reg, cls, obj)
- 模型优化. 为了使模型能够在低端芯片上运行 (例如: 全志 T5), 对模型进行了最大化剪枝, 最终使模型的计算量由 1.2BFlops 减至 0.139 BFlops,mAP 由 90% 增加至 95%

巡航机器人

2019 年 12 月 – 2020 年 5 月

Python, ROS

巡航机器人: 使用雷达,IMU,Camera,Odometry 等传感器, 实现构建地图, 主动避障, 定点巡航功能

- 设计机器人底盘
- 构建 Unicycle Robot Model(一万向轮, 两驱动轮). 并标定机器人底盘
- 部署, 调试 google-cartographer, ros-navigation 算法.

驾驶员疲劳检测系统 (DSM)

2019 年 2 月 – 2020 年 12 月

Python, caffe

DSM: 使用红外相机图片对驾驶员行为进行检测分析 (分神, 打瞌睡, 抽烟, 打电话等)

- 设计驾驶员人脸, 关键点及行为检测神经网络
- 神经网络搭建, 使用 TensorFlow
- 训练网络, 采用 Online Hard Example Mining, 数据增广等一系列技巧, 将准确率从 98% 提升至 99.3%.
- 部署并优化算法. 采用一些传统算法及策略 (例如: 光流追踪) 将检测帧率由 5HZ 提升至 26HZ(Rock Chip RK3399)

## ♡ 获奖情况

- 获得专家头衔 (kaggle). TOP 0.67%(1072/159,193) 2019.12
- 个人银牌, PB Top 6%(30/546) Lyft 3D Object Detection for Autonomous Vehicles Kaggle Competition 2019.12

- *LB Top 7%(182/2427); PB Top 13%(301/2427)* Severstal: Steel Defect Detection Kaggle Competition 2019.10
- 个人银牌, *PB Top 2%(55/2928)*. APTOS 2019 Blindness Detection Competition Kaggle Competition 2019.9
- 一等专业奖学金 Apr. 2014
- 二等奖领队中国大学生数学建模竞赛 (CUMCM) 2013.9
- 一等奖领队 2013 年东北三省数学建模联赛 2013.5

## ⚙ IT 技能

---

- 编程语言: Python > Java > C++
- 平台: Linux, Docker
- 工具: Pytorch

## 🎓 教育背景

---

黑龙江八一农垦大学, 大庆, 黑龙江 2011 – 2015  
学士 信息与计算科学

## 📄 其他

---

- Kaggle: <https://www.kaggle.com/oceanwong>
- GitHub: <https://github.com/OceanWong1991>
- homepage: <https://oceanwong1991.github.io/>
- 语言: 英语 - 熟练