

刘环宇

(+86) 18868112137 • liuhy@zju.edu.cn

<https://github.com/liuhyCV>



Education

浙江大学，控制科学与工程

2012.09—2016.06

GPA:4.01/5

浙江大学学生三等学业奖学金 (2013-2014)

浙江大学，智能控制与系统

2016.09—2019.03

社会实践单项奖 (2016-2017)

Research Experience

浙江大学

2016.07—2019.03

导师：姜伟

- **实例分割**。基于 part segmentation 和 keypoint detection，实现无人驾驶场景中，车辆的实例检测与分割。该研究采取自下而上的方法，基于 CNN 网络生成 part 和 keypoint，基于二分图和匈牙利算法实现单个实例的组合。
- **基于单张图像的场景深度恢复**。从准确度、运行速度、泛化能力、网络结构等角度分析领域研究进展，复现《Depth Map Prediction from a Single Image using Multi-Scale Deep Network》，构建 Multi-Scale CNN 网络，实现 NYU Depth 数据集准确率 0.60(threshold<1.25)

图森未来算法部

2017.07—2017.10

实习导师：王乃岩、戴恒晨

- 研究自动驾驶中语义分割的相关算法，复现《ICNet for Real-Time Semantic Segmentation on High-Resolution Images》，在 Cityscapes 数据集上实现 mIoU=0.69 (33ms TitanX GPU)；探究了基于不同层次特征融合的相关方法，以及速度和准确率的权衡问题；

浙江大学

2015.12—2016.05

本科毕设 (优秀) 导师：姜伟

- **基于视觉方式的发票自动识别**。针对特定发票图像，设计图像预处理流程，基于 Gabor 特征、分类算法实现特定发票数字字符识别，基于 C++、MFC 实现发票识别演示程序。

Project Experience

ICNet for Real time Semantic Segmentation

2017.07—2017.10

基于 Python 和 MxNet, 复现 SenseTime CVPR2017 语义分割论文 ICNet, 在 Cityscapes 数据集上实现 mIoU=0.69 (33ms TitanX GPU)

全国研究生智慧城市大赛—Pedestrian Retrieval

2017.04—2017.06

基于《In Defense of the Triplet Loss for Person Re-Identification》中 triplet loss 模型, VGG19 作为图像特征提取 base model, 在 PKU 行人检索数据集上实现 Retrieval Acc=0.52。

Single Image Depth Estimation

2017.03—2017.05

从准确度、运行速度、泛化能力、网络结构等角度分析领域研究进展, 基于 paper: Depth Map Prediction from a Single Image using Multi-Scale Deep Network, 构建 Multi-Scale CNN 网络, 实现单张图像 NYU Depth 数据集准确率 0.60(threshold <1.25)

天池 IJCAI-17 口碑商家客流量预测 Competition

2017.01—2017.02

基于 Python 可视化原始数据相关特征, 分析并设计商家客流量特征, 分别基于 XGBoost、GBDT 模型训练, 实现预测错误率 9.25%, 438/4046

G20 峰会特定条件下安防机器人 PC 客户端开发

2016.06—2016.09

巨迪科技产品研发中心实习生, 使用 C++, 基于 MFC、QT 库编写机器人 PC 客户端, 实现功能包括机器人运动控制、监控视频显示、机器人任务管理等。团队研发机器人用于 G20 峰会特定领域的安防监控工作。

Others Experience

浙江大学物联网学生技术俱乐部

2016.06—2017.06

担任俱乐部主席工作, 负责组织开展物联网、智能硬件、智慧城市相关领域的技术讲座、比赛、企业走访等学生活动

Skills

Programming Languages	C, C++, Python, Matlab
Frameworks & Tools	MXNet, Tensorflow, Git
English	GET-6: 512