



自我介绍

姓名：邓开

电话：18810116525

邮箱：dkai6525@163.com
dengkai19s@ict.ac.cn

中国科学院计算技术研究所

研究方向：计算机视觉



教育经历

华北电力大学 本科(2015-2019) 自动化(卓越工程师计划)

保研至 中国科学院大学 计算技术研究所 学术型硕士(2019-至今) 计算机应用

项目/论文经历

1、高分辨率遥感图像舰船目标检测(CV 相关) [2019.03-2019.08]

工作：图像数据爬取、数据增强、目标检测网络框架搭建、模型移植

技术：**Faster RCNN 网络**、Python、Tensorflow

内容：实现遥感图像中两种检测框架的舰船小目标检测，同时将 **Faster RCNN** 两阶段检测模型框架移植至寒武纪。

2、样本自动生成技术(CV 相关) [2019.08-2019.12]

工作：图像数据爬取、生成式对抗神经网络框架搭建改进

技术：**DCGAN(Deep convolution GAN)网络框架**、**SAGAN (self attention GAN) 网络框架**、Python、Pytorch

内容：实现遥感图像中有监督和无监督的少样本舰船目标数据生成。

3、Skip Attention GAN for remote sensing image synthesis (CV 相关) [2020.01-至今]

论文：ACML(一作在投)

内容：提出 **Skip Attention 结构**，对比分析不同 GAN 结构在遥感图像领域生成效果，验证结构的有效性。

比赛经历

1、卫星云图+地面观测云图预测辐 (CCF 大数据与计算智能大赛) [2019.09-2019.12]

成绩排名：15/564 (前 2.6%) (队名：一只小菜狗子) 队长

参赛建模：回归问题，结合云图图像特征、位置信息、时间信息对某个城市日照辐射量预测。

(1) 对给定中国云图数据清洗。数据爬取、数据分割、数据增强变换。

(2) **深度学习模型框架**：利用 **Vggnet16**、**resnet50**、**googlenet** 对云图数据特征进行提取，融合城市位置和时间先验信息，对辐射量进行回归预测。

(3) **统计模型框架**：对历月辐射量进行传统的概率统计模型预测。

(4) 对多个模型结果集成 (**加权融合**)。

2、乘用车细分市场销量预测(CCF 大数据与计算智能大赛) [2019.09-2019.12]

成绩排名：94/299 (前 3.0%) (队名：一只小菜狗子) 队长

参赛建模：时间序列销量预测问题，对给定车辆相关数据，进行特征工程，销量预测。

(1)**特征工程**：对不同车型销量进行数据清洗、特征选择、特征提取，构造训练集。

(2)**机器学习模型框架**：利用 **XGBoost**、**LSTM** 模型进行销量预测。

(3)**统计模型框架**：对历年销量进行概率统计销量预测

(4)对多个模型结果集成 (**加权融合**)