骆冬

Add:湖南大学汽车车身先进设计制造国家重点实验室(410082）

Tel: 134-7624-1517 Email: 1915337549@qq.com

基本资料

性别：男 民族：汉 出生年月：1996.01 政治面貌：预备党员 籍贯：湖北咸宁

研究方向：新能源汽车

教育背景

2018.09-至今	湖南大学	机械工程	硕士
2014.09-2018.06	湖北工业大学	机械设计制造及其自动化	本科

实习经历

2020.06-2020.09 北京大学信息技术高等研究院 非侵入式智读系统（OCR）

项目描述： ➢ 根据合作方公司要求，开发一款能够自动识别公司操作设备上的屏幕内容的非侵入式智读系统

职责： ➢ 具体包括如下内容: （1）文字识别部分，采用的主体是 TPS+ResNet+BiLSTM+CTC；（2）数据合成部分：针对不同的应用需求，合成特定场景下的数据样本，以丰富训练集的多样性；（3）模板匹配算法：精确定位工控界面窗口位置；（4）图像分类算法：识别出不同故障状态下的图标类型。

成果： ➢ 以上过程都是基于 pytorch 深度学习框架完成的，目前数据合成、模板匹配、图像分类都能够很好地满足要求，文字识别部分已进行多次训练测试工作，对于识别数字和字母效果较好，在应用场景下能够达到 95%以上，对于识别时间也能够达到 90%，目前正逐步分析并完善。实习收获：提升了我的分析问题、解决问题以及工程实践能力。

项目经历

2018.09-2018.12 基于计算机视觉人眼识别的疲劳驾驶装置研发

项目描述： ➢ 开发出一款能够自动识别驾驶员的驾驶状态的装置，并在驾驶员状态不佳时发出警报进行提醒，从而减少交通事故的发生

职责： ➢ 利用 OpenCV 对人脸人眼进行识别，主要是采用 Adaboost 和 Harris 算法相结合的级联检测算法，对司机进行人脸捕捉和人眼状态的跟踪识别。将分割得到的人眼进行中值滤波、灰度化等图像处理，而后通过灰度投影识别人眼状态和计算眨眼频率。最后根据不同的人眼状态通过 Perclos 准则判断驾驶员疲劳程度，并做出相应的警报提醒。

比赛经历

2020.08 kaggle 竞赛 全球小麦检测

常规目标检测竞赛： ➢ 从室外的小麦植株图像（包括来自全球的数据集）中检测出小麦植株的头部，期间总共尝试了三个模型 yolo v4、yolo v5、Efficientdet，其中 yolo v5 的效果最佳。最终成绩在比赛中排在 Top2%, 获得银牌。

比赛使用的 trick： ➢ 数据增强：CutMix、Cutout、Mosaic；其他 trick：Test-Time Augmentation、Weighted Boxes Fusion、Pseudo-Labelling

2016.10 2016 中国机器人大赛武术擂台赛 全国一等奖 湖南长沙

职责： ➢ 机器人结构的设计及搭建；根据竞赛规则参与讨论策略的制定；基于赞助商提供的软件 NorthStar 编写出一套完整的机器人功能的程序；和团队成员一起对程序进行优化，反复调试

2017.06 第十六届全国大学生机器人大赛 Robocon 全国三等奖 区赛：浙江宁波 决赛：山东济宁

职责： ➢ 查找相关资料，设计制作机器人弹仓；根据功能要求，采用曲柄滑块机构设计制作发射装置，并用 Adams 进行仿真和团队成员一起对机器人不断进行调试，修改

2017.09 第九届全国大学生数学竞赛 湖北省一等奖 湖北武汉

所获荣誉

- **国家级** 国家励志奖学金（1 次）
- **校级** 湖南大学二等学业奖学金（2 次）、湖北工业大学一等学业奖学金（2 次）大学生标兵（2 次、5%）、校百佳优秀毕业生

技能特长

证书: CET 4（518） CET 6（456） 计算机二级（C 语言）

专业技能: （1） 熟练 C/C++、python、OpenCV 以及 pytorch、tensorflow 等深度学习框架，熟悉 linux 操作指令、shell 脚本编程

（2） 熟悉目标检测、目标分割相关算法，如 RCNN 系列、YOLO 系列、SSD、ResNet、Masker RCNN 等

（3） 熟悉文本识别 OCR 算法和 GAN 等生成类算法

（4） 熟悉图像处理相关算法，包括特征提取、图像增强、图像降噪，如 Harris 角点检测、HOG、LBP 特征检测等

（5） 具备一定的英文文献阅读能力