

求职意向：图像/深度学习 算法工程师/研究员

张雷

北京市海淀区厂洼街 17 号院 1 楼 3 门 102, 100089

+86-186-1264-9130

2403613031@qq.com

基本信息

性别：男

出生年月：1983 年 12 月 24 日

教育背景

2002.9 – 2005.7	北京城市学院	软件工程（应用软件开发）	专科
2005.9 – 2006.7	MLS International College, 伯恩茅斯, 英国		预科
2006.10 – 2008.1	桑德兰大学, 桑德兰, 英国	理学硕士 E-technology for business	

工作经历

2004.10 – 2005.2 月在 E 国电子商务 网页设计实习

主要任务是为产品做展示页面, 包括设计图片 (Photoshop), 设计网页和 flash (DreamWare). 额外工作包括数据输入.

2005.6 – 2008.2 留学期间做过

清洁工, 酒吧服务员, 皇家邮局打字员

2008.9 – 2012.2 用友软件股份有限公司 JAVA 研发工程师

NC 流程制造开发部, 参与过 NC5.5, NC5.6, NC5.7, NC6.0 中生产制造模块的开发. 开发语言为 Java, 主要客户是大型的有生产制造过程的企业或工厂, 比如大冶摩托, 河北邢台钢铁厂等.

2012.2 – 2012.3 北京伊神华宏科技股份有限公司 软件工程

参与四方动车测试平台项目

2012.4 – 2012.12 北京海普赛思科技股份有限公司 软件工程

2012.12 – 2014.4 世纪爱晚 项目产业部-经理

2014.4 – 至今 美科科技(北京)有限公司 嵌入式研发工程师

官网: <https://www.microduino.cn/>

开发板: 熟悉 arduino 及各种 microduino 模块, ESP8266, ESP32, K210

嵌入式开发语言: 熟悉 c, c++, python

通讯协议: UART, I2C, SPI, RS485, 蓝牙, wifi, nrf24

2013 年至 2014 年:

基于 microduino 模块写 wiki 教程(80%是我写的) [维基教程地址](#) 这部分教程在大学里比较受欢迎

推荐作品: [自动导星经纬仪](#) [光传输莫尔斯码](#) [电磁炮](#) [视频输出](#) (有些图片丢失, 最下方有 youku 视频链接)

这一年也是我从一个软件工程师到嵌入式过度的一年, 玩的很嗨

2014 年至 2017 年:

嵌入式相关开发工作, 固件开发, 应用开发, 物联网, 去各个大学培训老师和学生

基于各种模块对 mixly 进行二次开发:

<https://github.com/radiumray/mdxly>

2017 年至 2018 年:

预研 openMV, MT7688, 树莓派, 虚谷号 结合这些做相关应用, 比如在 ESP32 和树莓派上写各种 microduino 传感器的库: [ESP32 micropython 库](#) [树莓派 python 库](#)

2018 年至今:

预研 Opencv, tensorflow, keras 开始尝试做基于视觉的自动驾驶

自动驾驶项目:

用一个端到端神经网络实现了一个自动驾驶小车(树莓派):

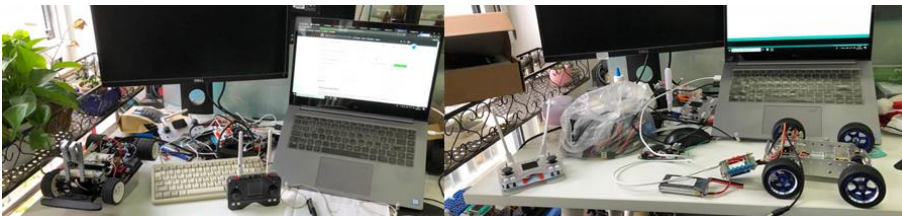
Wifi 图传, udp 控制, 本地存储标签数据, 电机舵机驱动:



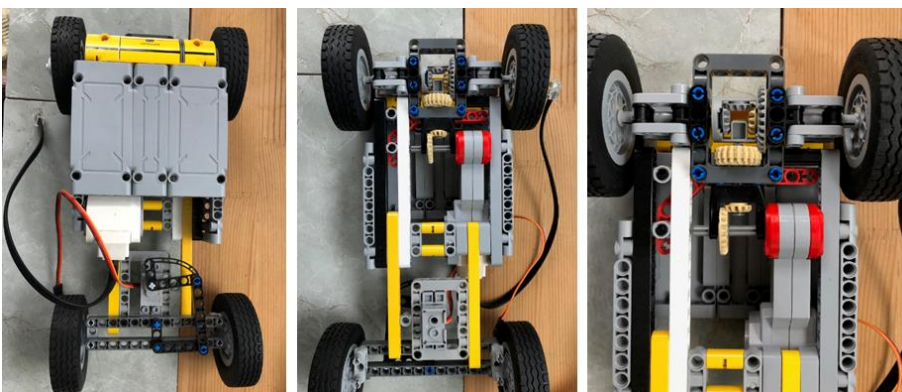
基于一篇英伟达论文实现的 github:

<https://github.com/SullyChen/Autopilot-TensorFlow>

之后改成了飞思卡尔车架和设计部提供的车架:



或者乐高车架。。。



随后参考了 donkeycar 的方案, 和[创客大爆炸](#)合作开发了用于人工智能创客教育比赛的自动驾驶车: 模型结构为一个端到端的神经网络, 前端部分是几层卷积加池化层, 后端部分是回归输出速度和角度
比赛现场:



基于实际道路的自动驾驶：

参考的以下 github 项目

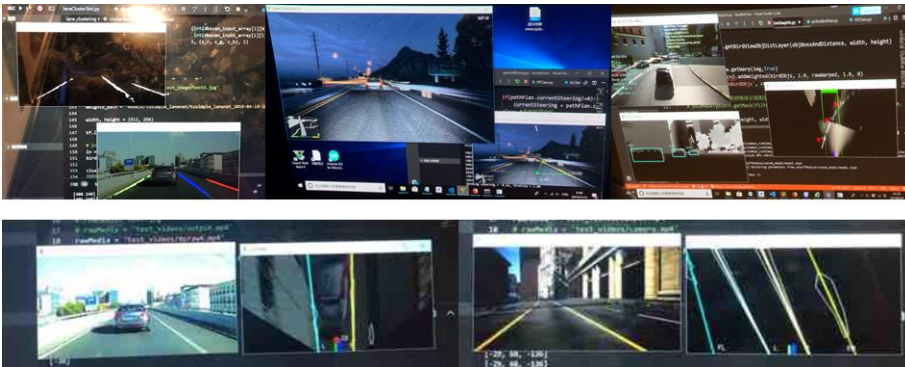
[LaneNet 车道线识别模型](#)

[yoloV3 物体识别模型](#)

[openCV 生成鸟瞰图](#)

[Airsim 和 GTAV 自动驾驶测试平台](#)

整合后的效果可在行车记录仪视频和模拟器中识别出车道线和周围车，人障碍：



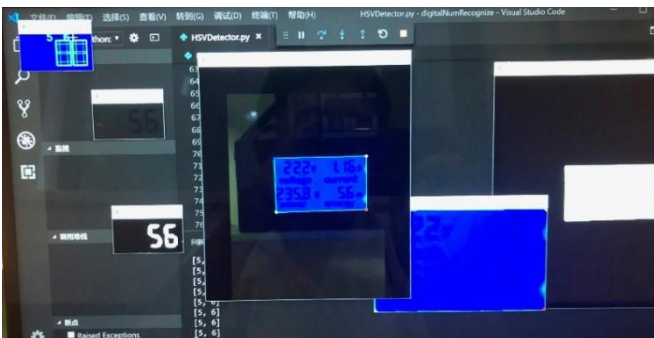
尝试了 3 种目标检测方法：

Opencv 级联分类：准备数据复杂，在 i5cpu 上帧率高，识别率低

YoloV3：准备数据容易，在 i5cpu 上帧率是 5 帧，识别率一般

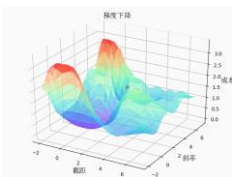
SSD：准备数据容易，在 i5cpu 上帧率是 2 帧，识别率高

Opencv 机器视觉读电表：



写了 4 节机器学习的课程，数学公式推导：

<http://leirobot.com/>



更多测试和其它视频在我电脑里，还没来的及放到网上。

自我评价

一直是喜欢研究，对未知的有意义的领域有欲望去探索，觉得人工智能是一个可以长期投入的领域