

# 潘东伟

德国硕士 | 机电信息技术

电话: +86 15626180685(中国) +49 01746298916(德国)

邮箱: 15626180685@163.com; pandongwei123@gmail.com

网站: <https://github.com/pandongwei>



## 技能

### 编程

Python ●●●●●  
C++ ●●●●●  
Matlab ●●●●●

### 专业技能

深度学习 ●●●●●  
计算机视觉 ●●●●●  
SLAM ●●●●●  
机器学习 ●●●●●  
优化 ●●●●●

### 语言

英语 ●●●●●  
德语 ●●●●●

### 其他

三维建模 ●●●●●  
3D 打印 ●●●●●  
Office ●●●●●

## 教育经历

### 硕士(机电信息工程)

Karlsruhe Institute of Technology (KIT)

卡尔斯鲁厄理工学院

2018/04 — 2020/09

成绩: 1,7 (91/100) 专排: 前 10%

硕士论文: 基于单目相机的快速道路空间分类

### 兴趣

### 本科(机械设计制造及其自动化)

广东工业大学

2013/09 — 2017/06

成绩: 90/100 专排: 1/81

两次国家级奖学金, 优秀毕业生  
一项发明专利

本科论文: Ce-2Y-TZP 粉体的制备及其 3D 打印探究

### 兴趣



## 实习经历

### 研究助理: 四足机器人 (Python, C++)

2020/06—2020/09

深圳市人工智能与机器人研究院(AIRS), 特种机器人中心

- 训练数据的生成和预处理(ORB-SLAM2)
- 基于 RGB-D 相机的地平面性质估计
- 路径规划

### 研究助理: 三维视觉 (Python)

2020/01—2020/04

德国信息技术研究中心(FZI), 人机交互与诊断部门

- 了解基于 SMPL 模型的, 单目或 RGB-D 图像人体三维重建算法, 总结其瓶颈和的发展方向
- 主流算法 HMR, SPIN, VIBE 等改写与优化加速(Realsense R435)

## 项目经历

### 研究助理: 汽车视觉 (Python)

2019/09—2020/04

测量控制研究所(MRT), KIT, 德国

- 收集不同道路环境的影像, 提取图像并处理, 制作成适用于训练的数据集
- 设计基于 low-level 特征和传统机器学习的分类算法, 利用集成的思想, 借用注意力机制, 尝试提高算法效果
- 设计基于轻量化网络(MobileNet 为主)的算法, 达到超过人类水平的判别准确率
- 建立结合 RNN 的模型, 提取时空特征; 结合 Kalman Filter, 提高算法鲁棒性
- 优化算法(多进程, TFlite)并测试(Raspberry pi), 效果高效且准确(轻量化网络, >94%, >10FPS) or (机器学习, >80%, >60FPS)
- 尝试模型量化训练, 并在 TPU 上加速(>91%, >100FPS)

### 实践项目: 汽车视觉与 VO (C++)

2019/06—2019/08

测量控制研究所(MRT), KIT, 德国

- 利用 TOF 相机估计地平面, 估计小车的倾斜度, 在过曝光时进行估计修正
- 单目 VO 的行驶轨迹估计

### 实践项目: 人机交互 (Python)

2018/10—2019/04

自动化机器人研究所(IPR), KIT, 德国

- 设计移动机器人的结构, 协助建立三维模型, 平台组装
- 通过结合人脸识别, 人物检测和人物跟踪, 实现远距离单人鲁棒识别功能(Realsense R435), 并在 Jetson TX2 上进行优化, 实时推理
- 在 Jetson TX2 上设计层叠式的 Docker 环境, 便于算法运行测试

### 实践项目: 汽车视觉 (Matlab)

2018/07—2018/08

测量控制研究所(MRT), KIT, 德国

- 通过迁移学习, 进行交通路标牌的识别(GTSRB 数据集)

### 研究助理: 三维打印

2016/09—2017/05

高技术陶瓷研究中心, GDUT

- Ce-2Y-TZP 复合粉体材料的制备
- 陶瓷粉体的光固化三维打印, 后处理和性能测试