

# 汪路超

📞 13128974798 · ✉ 410530459@qq.com · 🌐 resume

## 👤 个人信息

- 年龄: 29(1992)
- 工作经验: 4 年
- 工作地点: 深圳

## 🎓 教育经历

- |      |         |            |                 |
|------|---------|------------|-----------------|
| • 硕士 | 哈尔滨工业大学 | 微电子学与固体电子学 | 2014.09~2017.01 |
| • 学士 | 哈尔滨工业大学 | 电子信息科学与技术  | 2012.09~2016.07 |

## 💼 工作经历

- |                        |           |                 |
|------------------------|-----------|-----------------|
| • OPPO广东移动通信有限公司       | 高级影像算法工程师 | 2019.07至今       |
| • 云之梦科技有限公司(倒闭)        | 算法工程师     | 2019.03-2019.06 |
| • 北京初速度科技有限公司(Momenta) | SLAM算法工程师 | 2018.06-2019.03 |
| • 深圳商汤科技有限公司           | 研究员       | 2016.09-2018.06 |

## 🔧 项目经历

- **OPPO: 动漫人脸生成**
  - 描述: 依据当前人脸, 生成画风与制定动漫IP相像的人脸
  - 职责: 负责整体算法方案设计与实现, 包括网络结构和loss设计, 数据集预处理
  - 效果: [效果图](#)
- **OPPO: AI调色**
  - 描述: 照图修图, 将风格图的颜色信息应用于原始图
  - 职责: 独立完成整体算法方案设计与安卓端工程化, 包括设计传统算法生成数据集, 设计网络进行训练, 设计预处理算法消除色阶, 安卓端落地及优化
  - 效果: [效果图](#), 在安卓端8350芯片3000x4000图像约85ms; 将于FindX3落地
- **OPPO: 视频插帧**
  - 描述: 将现有视频帧率插值2倍
  - 职责: 独立完成整体算法方案设计与实现, 包括网络结构和loss设计, 在转场等失败情况实现同步自检
  - 效果: [视频1](#), [视频2](#), 左侧为插帧后效果, 服务器端前项时间约10ms
- **OPPO: 游戏数字识别**
  - 描述: 识别游戏截屏中的数字, 做为闪回键倒计时依据
  - 职责: 独立完成整体算法方案设计与实现, 使用神经网络对数字进行分类
  - 效果: [视频1](#), [视频2](#), 落地于ColorOS闪回键模块
- **OPPO: 三维小物体重建**
  - 描述: 使用低成本TOF相机实现桌面级小物体重建
  - 职责: 独立完成整体算法方案设计与实现, 包括回环检测与全局优化, 深度图融合, 纹理贴图

- 效果: [效果图](#), 平均误差5.5mm, 对标三方达到业界领先水平, 在安卓端流畅运行
- **云之梦: 人脸光照均匀化**
  - 描述: 改善人脸照片光照情况, 矫正“阴阳脸”, 缓解过曝
  - 职责: 独立完成整体算法方案设计与实现, 包括使用统计学习方案拟合光照变换曲线, 使用HDR压缩的方法消除高光
- **云之梦: 远近脸变换**
  - 描述: 将一张近距离的自拍照中人脸, 变换成远距离人脸, 消除透视畸变
  - 职责: 独立完成整体算法方案设计与实现, 包括使用3D人脸数据库生成向量场, 使用人脸关键点回归向量场
  - 效果: [效果图](#)
- **初速度: 鱼眼特征点匹配和相机标定**
  - 描述: 车载四路鱼眼相机之间的特征点匹配, 并用以完成相机标定
  - 职责: 改进特征点匹配算法; 通过一致性筛选特征点; 使用得到的特征点数据训练深度学习网络; 使用鱼眼特征点完成相机标定
- **初速度: 相机自检**
  - 描述: 通过传统机器学习方法, 完成车载鱼眼相机自检
  - 职责: 设计和实现自检算法, 训练BRIEF描述子应用于相机自检
  - 效果: 准确率达到85%, 召回率90%; 优化运行速度, 在CPUi5上大约在0.5ms
- **初速度: APA(Automatic Parking Assist)**
  - 描述: 带车位线场景的自动泊车
  - 职责: 优化算法, 提升精度; 识别车位信息
  - 效果: 平均误差达到9.17cm; 车位提取, 从车位线中提取结构化的车位框, 测试446个数据包全部通过
- **商汤: animoji**
  - 描述: 通过视频驱动卡通人物做相应的表情
  - 职责: 完整算法实现; 工程化, 优化时间空间在安卓千元机实时运行
  - 效果: [视频](#), 落地于华为、华硕、小米
- **商汤: memoji**
  - 描述: 生成和图像相近的, 具有个人特色的卡通人脸模型
  - 职责: 算法的设计和实现, 通过模型师构建的少量卡通模型生成与真人人脸模型数据库对应的7050个模型, 以迁移blendshape参数的方式生成与个人相像的卡通人脸模型
- **商汤: 三维人脸重建**
  - 描述: 通过人脸图像(单张或多张)完成人脸3D重建
  - 职责: 负责整个算法流程的设计、实现、改进和优化; 3D人脸数据采集; 纹理贴图及光照去除
  - 效果: [重建](#), [驱动重建模型](#), [face2face](#)
- **毕设: 基于图案轮廓的视觉SLAM算法**
  - 描述: 通过轮廓线的几何形状作为特征, 完成SLAM主要功能
  - 效果: 平均消耗时间大约是ORB-SLAM的44.6%, 结果轨迹与ORB-SLAM接近, 误差在1e-2左右

## 技能清单

- 深度学习
- 三维视觉
- C++、Python、MATLAB
- 数字图像处理