



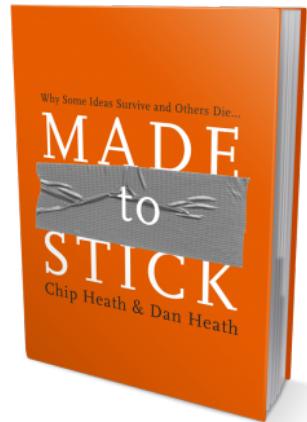
Project 3.

减速带的识别 和测距

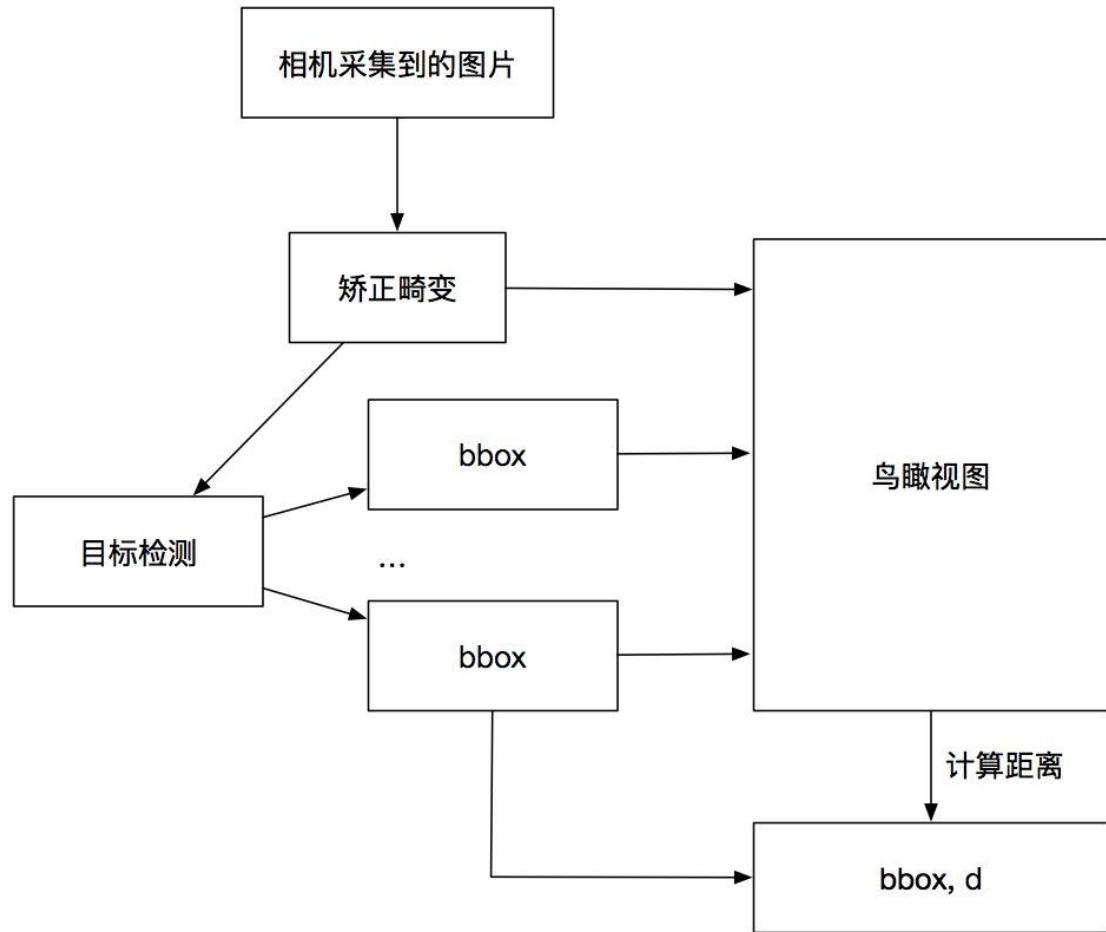
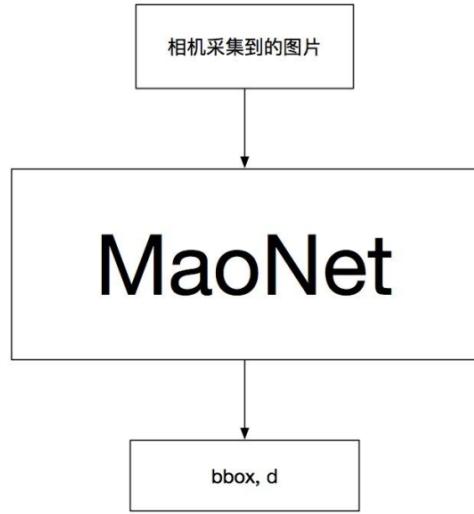
林逸群 蒋宇凯 崔鹤洁

整体思路

1. 设计距离计算方法-- 去畸变， 在鸟瞰视图测距
2. 数据收集-- 三种
3. 打标签
4. 训练网络模型
5. 模型评估+优化
6. 整合两模块： 检测+测距



流程图



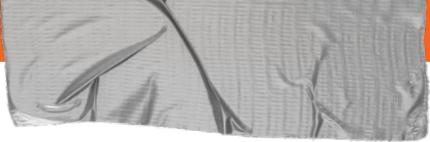


目前完成的工作

→ 1. 相机标定，去畸变

计算相机内参（5个）及畸变参数（3+2），
去畸变。





目前完成的工作

→ 1. 相机标定，去畸变

计算：相机内参（5个），畸变参数（3+2），去畸变

→ 2. 初步尝试测距算法

转换成鸟瞰视图





目前完成的工作

→ 1. 相机标定，去畸变

计算：相机内参（5个），畸变参数
(3+2)，去畸变

→ 2. 初步尝试测距算法

转换成鸟瞰视图

→ 3. 数据的收集

三部分数据：鱼眼镜头拍照，手机拍照，
网上搜图



后续安排

1. 求鸟瞰视图的单应矩阵（用标定布）
2. 数据集的标注
3. 模型训练，有时间的话尝试MaoNet

的单应矩阵（用标定布标定）

- 鸟瞰视图的单应矩阵（用标定布标定）



1. 相机标定，去畸变

计算：相机内参（5个），畸变参数（3+2），去畸变

2. 初步尝试测距算法

转换成鸟瞰视图

3. 数据的收集

三部分数据：鱼眼镜头拍照，手机拍照，网上搜图

当前疑问

数据集大概需要多少？

训练步数？

斜坡？
目标检测？
语义分割？