

人脸Tracking评测方法

主编： 张晨光

Tracking模式

- 异步模式：测试时，应该模拟真实场景，因此，应该有一个线程以固定速率将视频帧送入 tracker，如果 tracker 的处理速度低于帧率，就应该丢弃不能处理的帧；如果 tracker 的处理很快，也不会超过输入的固定帧率。
- 同步模式：测试时，应该顺序处理每一帧图像，当且仅当前一帧处理完毕的时候，才处理下一帧，能处理多快就多快。

测试指标

测试指标	计算方法	适用Tracking模式
tracker 总体检出率	将一个视频中每一帧出现的人脸都做好标注，tracker 返回的所有人脸数除以视频中的所有人脸数就是 tracker 的总体检出率。如果将一个视频中每一帧出现的人脸都标注出来很困难，也可以采用图片生成视频的方法，该方法可以控制人脸出现的位置，因此可以省去标注的人力，该数值越高越好。	异步模式 同步模式
tracker 的丢帧率	对于一段按照固定速率送给 tracker 的视频，观察 tracker 实际处理的帧数和总帧数的比值，该比值越高越好。	异步模式
tracker 的处理帧率	统计每秒时间段内处理的帧数，绘制曲线，并计算最大帧率、平均帧率等	同步模式
tracker 的断 track 量	从一个人脸出现到该人脸消失，tracker 所返回的该人脸的 track 数量，该数值越小越好。在实际测试时，应该测试含有多个人脸的视频，因此该数值应该取各人脸所产生的 track 数的平均值。	异步模式 同步模式
tracker 的抓拍率	一个视频中有 M 个不同的人脸，tracker 总共返回 N 个不同的人脸（皆属于 M 个人脸之中，即事先除去 false positives）， N / M 为抓拍率，越高越好。	异步模式 同步模式
tracker 的误检出率	一个视频有 M 帧，tracker 总共返回 N 个误检出的结果， N / M 为误检出率，越低越好。	异步模式 同步模式

注意：tracker 的各种指标都与人脸数量相关，因此，每个测试都应该给出是在多少人脸下的结果。