tracking 模块

耗时(帧率):

测试视频大小 768×576 ,一共794帧,初始化boundingBox为(500, 160, 525, 235),取平均帧率:

算法	帧率/FPS	备注
TrackerBoosting	54.540891	与CSRT差不多
TrackerCSRT	38.112262	与Boosting差不多
TrackerKCF	369.234893	与MedianFlow差不多
TrackerMedianFlow	165.631738	与KCF差不多
TrackerMIL	13.997373	\
TrackerMOSSE	4036.727679	\
TrackerTLD	24.032678	\

说明:

上述时间具有参考价值。实际运行时间与boundingBox选取有关,与跟踪效果有关(有些跟踪器不能一直跟踪到目标)。

在同样视频不同boundingBox的另外一些测试中,Boosting与CSRT在耗时表现上差不多,并且基本能保证 >30FPS;KCF与MedianFlow方法在耗时表现上也相差无几,并且基本能保证>100FPS,上表KCF达到300多帧率是 因为大部分帧KCF没有找到目标。

跟踪效果:

算法	效果
TrackerBoosting	目标被遮挡时会将遮挡物当做目标;目标快速移动时容易跟错目标;boundingBox 会一直存在。
TrackerCSRT	可以解决一些目标被遮挡的问题;但是容易跟错目标;跟踪过程中,boundingBox大小可以自动变化。
TrackerKCF	速度快;但是很容易丢失目标,且目标丢失后算法基本失效。
TrackerMedianFlow	目标被遮挡时会将遮挡物当做目标;boundingBox比目标大很多时算法基本失效; 跟踪过程中,boundingBox大小可以自动变化;boundingBox会一直存在。
TrackerMIL	速度慢;目标被遮挡时会将遮挡物当做目标;boundingBox会一直存在。
TrackerMOSSE	速度很快;但是容易丢失目标,且目标丢失后算法基本失效。
TrackerTLD	容易跟错目标;跟踪过程中,boundingBox大小可以自动变化;boundingBox比目标大很多时算法基本失效;boundingBox会一直存在。

说明:

不同场景下同一算法的表现也有一定的差异。在满足时间要求的情况下,不同场景需要用不同的算法测试,因地制宜。