Radar动/静态判断准确率分析

目录

思路

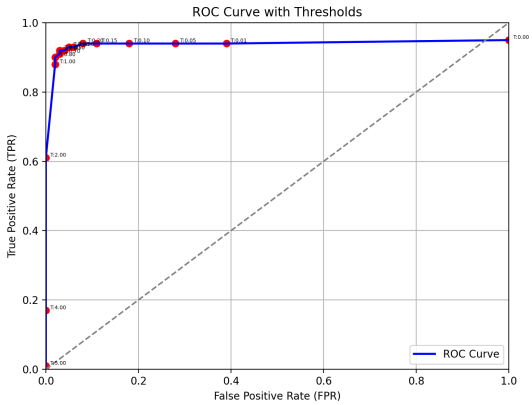
预研方案：大融合依靠Radar的运动目标提高整体运动灵敏性。需要首先对Radar速度的动静态准确率进行评估。

实验&结论

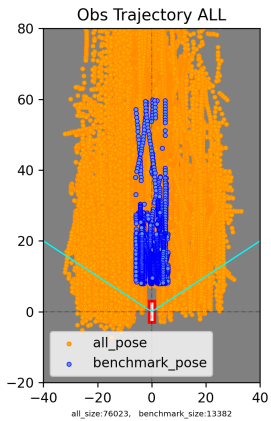
- 数据过滤条件，by[1]实验：

1	类型	速度阈值	横向区间	纵向区间	遮挡率	障碍物与车头theta_diff
2	VEHICLE	< 5 m/s	±6m	8~60m	0	< 20°

动态阈值取值(0.2~0.5), F1值较好



AUC: 0.9382499999999998

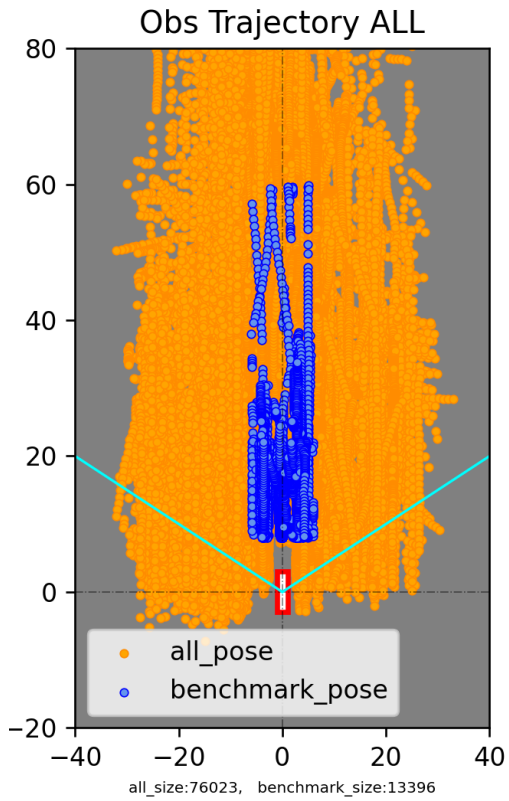


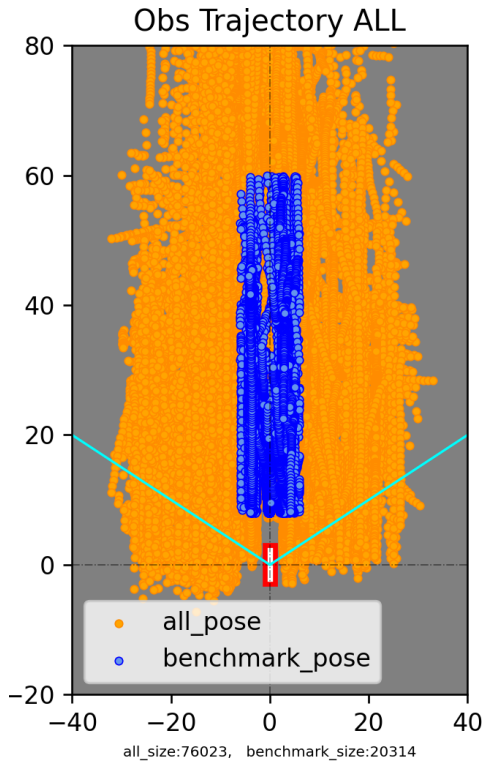
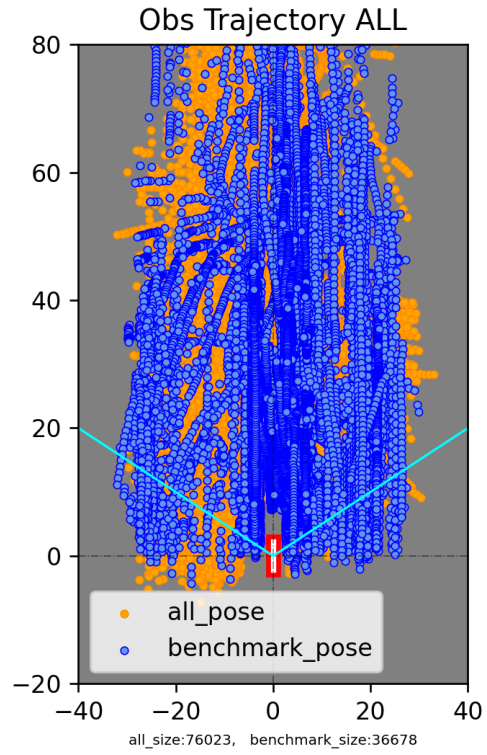
- 结论

> ROC曲线证明以Lidar动静态判断准确的情况下，设置不同Radar速度阈值对障碍物做动态判断的分类器效果较好(AUC≈0.94)，同时在速度阈值区间（0.2~0.5）Radar的动态障碍物判断有较高的准确率和召回率。

附录

【1】过滤条件实验结果

方法	统计点可视化	统计结果
滤波后结果		TOTAL:13396(T/F: 6531/ 5321) ITP:611 move_threshord(L-R):0.05-0.20 IIPrecis
1. 关闭朝向过滤 2. 关闭遮挡率过滤		TOTAL:20314(T/F:11419/ 6238) ITP:10 move_threshord(L-R):0.05-0.20 IIPrecis

3			
4	关闭范围限制		TOTAL:36678(T/F:17483/ 9322) ITP:12 move_threshord(L-R):0.05-0.20 IIPrecis