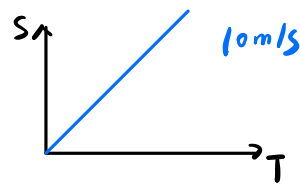
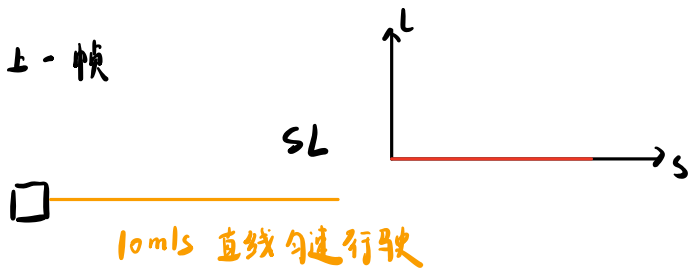


详细讲解 SL, ST 如何迭代求解

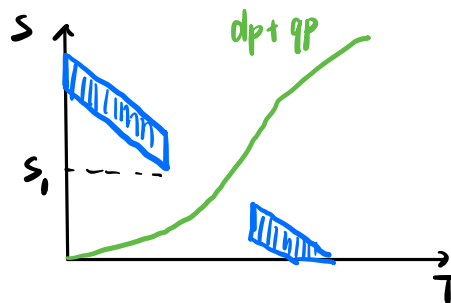
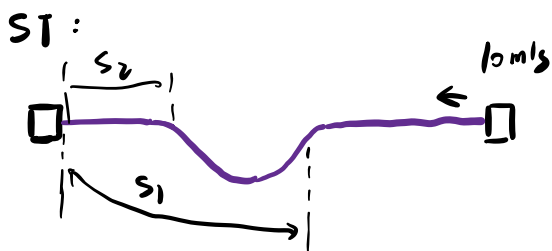
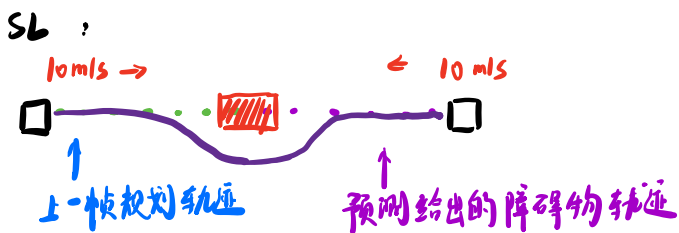


当前帧

感知看到了动态障碍物, 预测给出了障碍物预测的轨迹 10m/s 直线, 反向



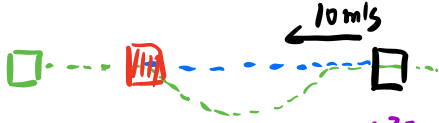
当前帧规划端



下-帧



在下-帧中 上-帧(当前帧)的 path & speed 都变了



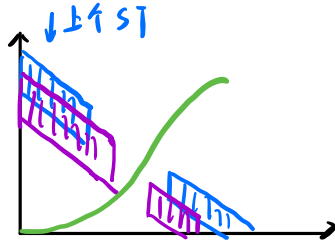
(预测也有可能变, 对方也有智慧)

因为 Speed 变了不再是 10m/s 匀速, 所以虚拟障碍物的位置也变了

下-帧 SL



下-帧 ST



上-帧的 trajectory + 当前帧的预测 \Rightarrow 当前帧 SL 的虚拟障碍物 \Rightarrow 当前帧 SL 几何受影响

当前帧的 SL $\xrightarrow{\text{影响}}$ 当前帧 ST \Rightarrow 改变当前帧速度规划 \Rightarrow 当前帧 trajectory 改变

下-帧拿当前帧的 trajectory + 下-帧的预测 \Rightarrow 下-帧 SL \Rightarrow 下-帧 ST

将 SLT 三维规划问题降维, 分解成两个二维的 SL, ST 规划问题

上-帧的 trajectory 优化当前帧的 SL, SL 优化 ST, 不断迭代

EM planner 核心思想

扩展:

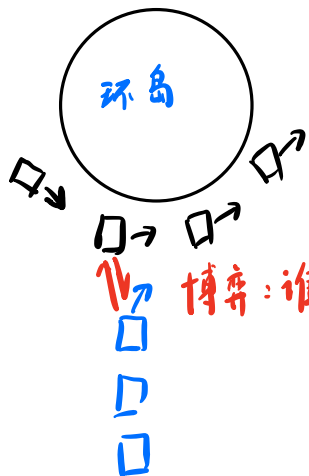
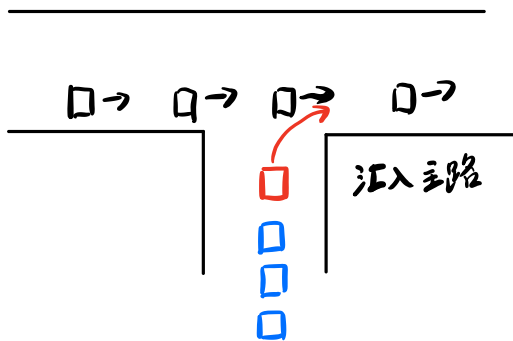
① 博弈问题





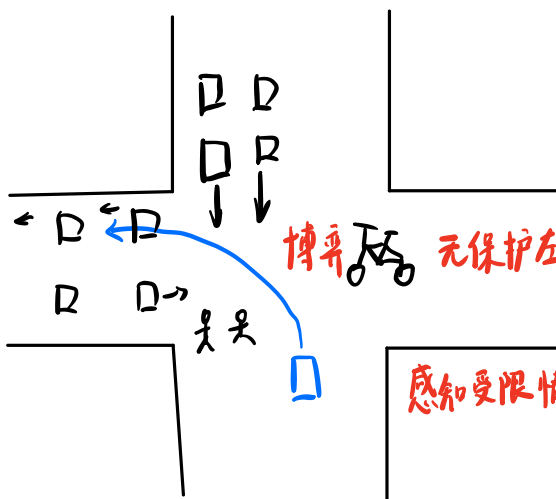
预测很难处理博弈问题

停下来？



汇入问题

博弈：谁先过？



感知受限情况下的多机动车、自行车、行人博弈

难难难

整个决策算法中最难的问题，行业内难题