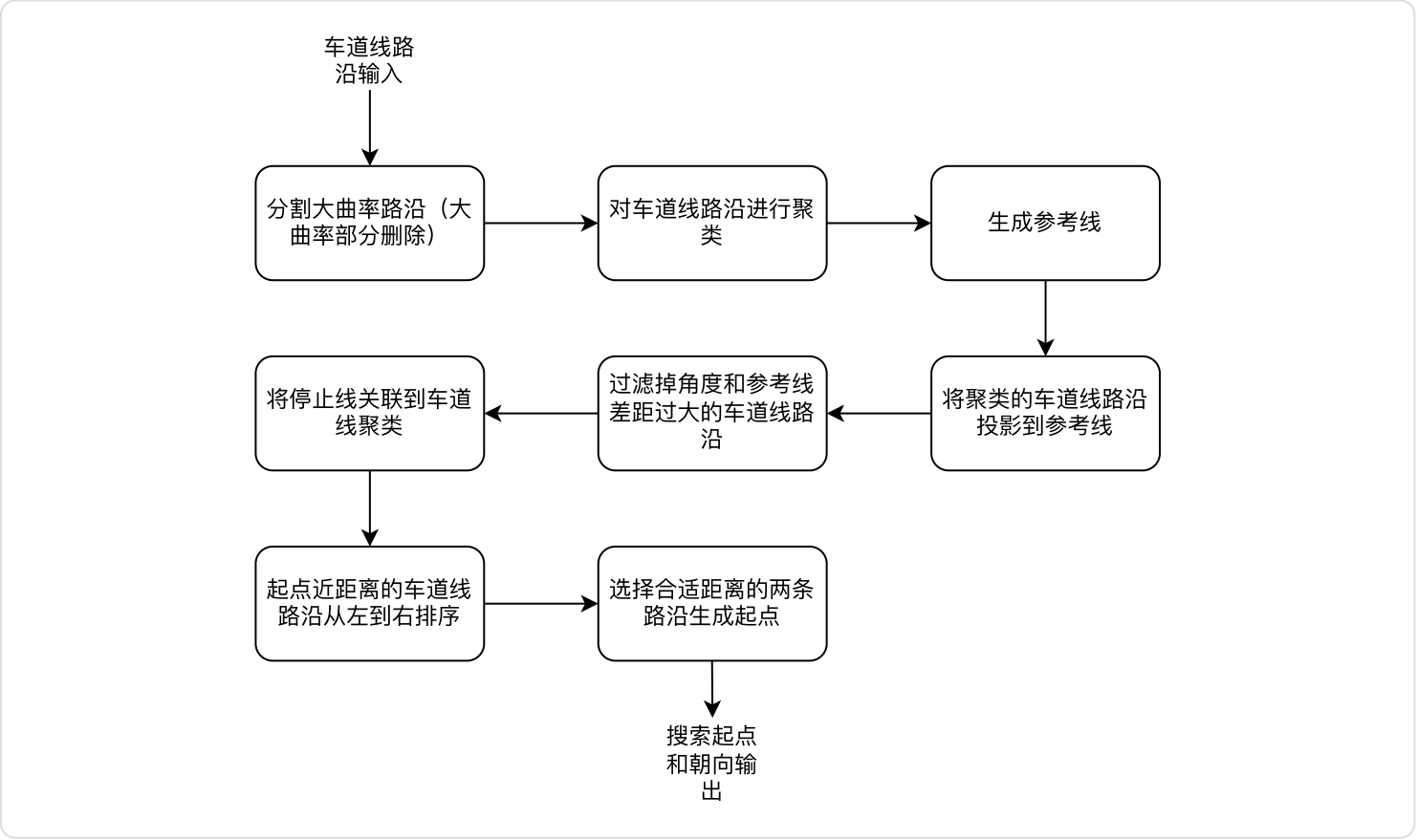


# LETS搜索起点

## 目录

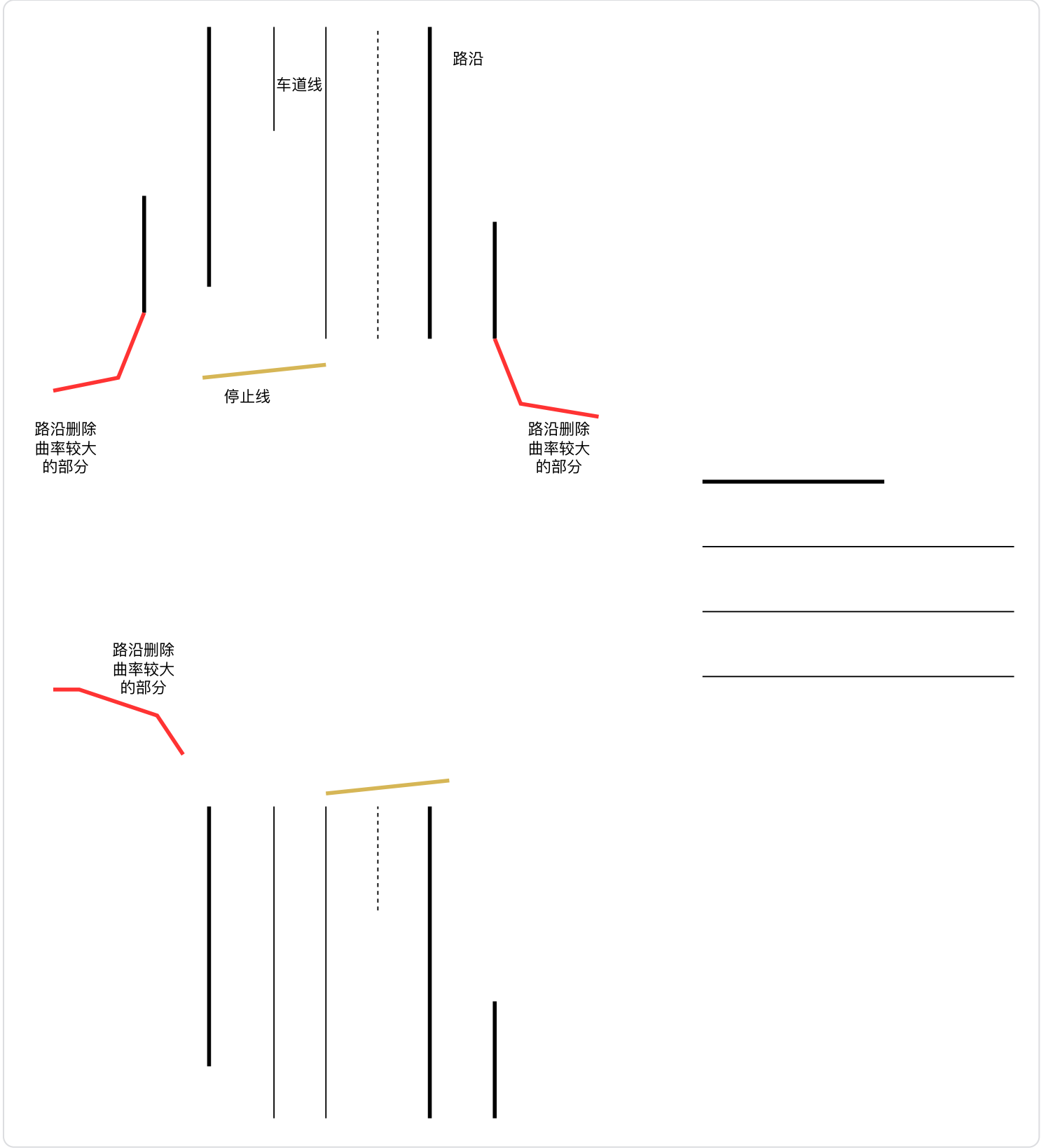
- 总体流程
- 删除路沿中曲率较大的部分
- 聚类
- 参考线
- 车道线路沿投影到参考线
- 过滤朝向不一致的车道线路沿
- 停止线关联
- 左右排序
- 选择两条路沿的中点生成搜索起点

## 总体流程



## 删除路沿中曲率较大的部分

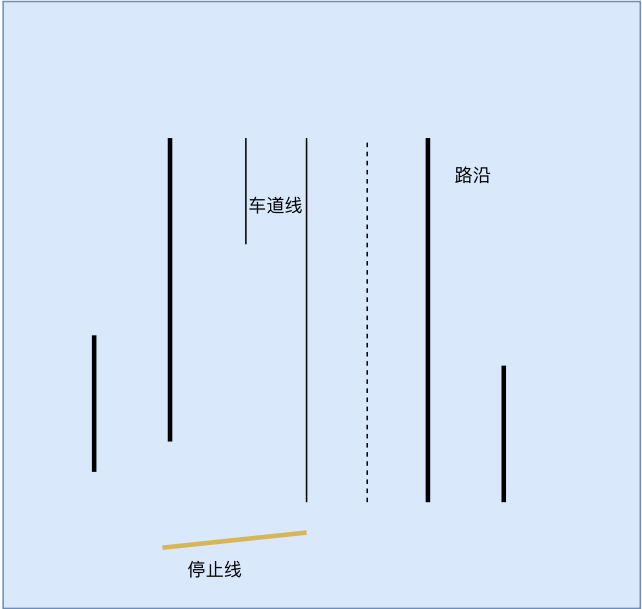
1. 对大曲率路沿进行分割，分割成多段，删除其中曲率比较大的部分，保留曲率较小的部分
2. 车道线不进行分割



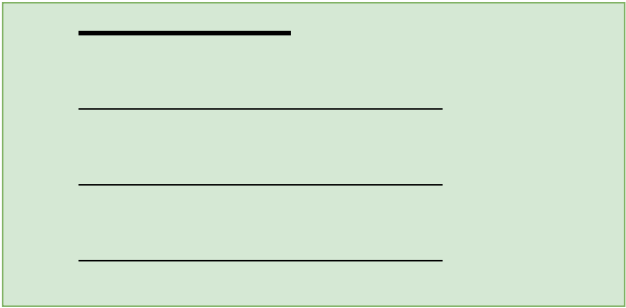
# 聚类

根据车道线和路沿之间是否有重叠，且朝向是否一致，对车道线和路沿进行聚类

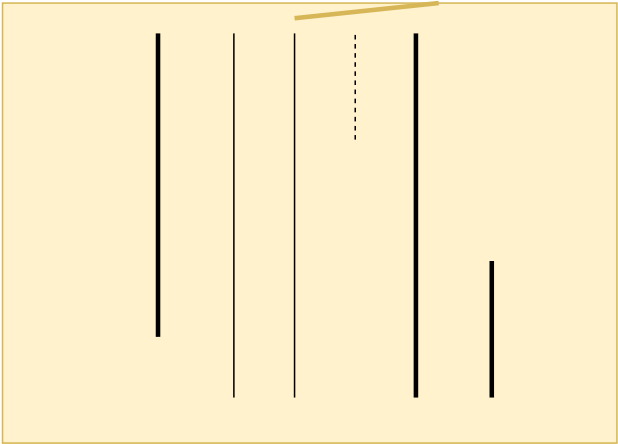
Group 1



Group 2



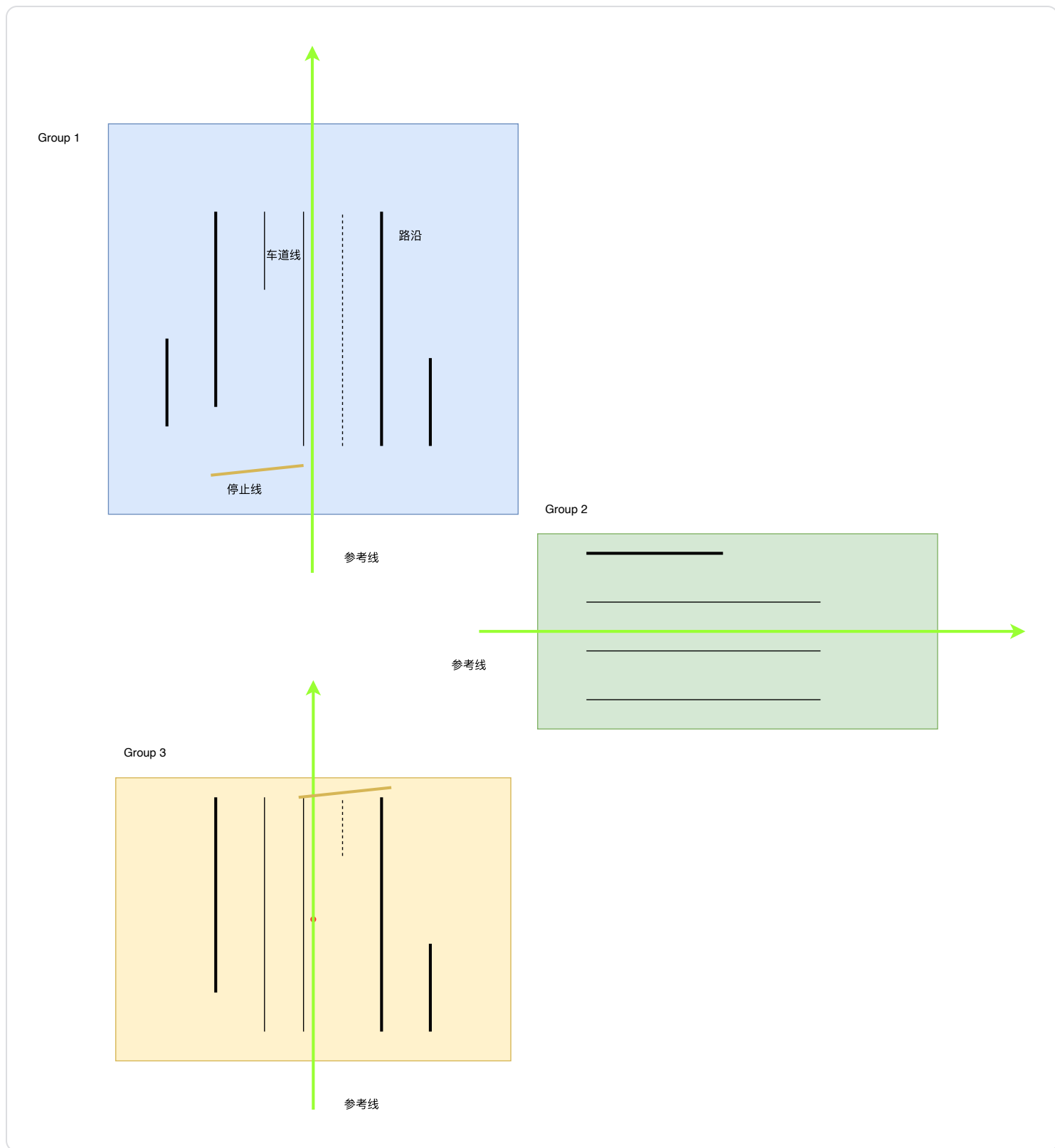
Group 3



# 参考线

根据聚类后的车道线和路沿生成出参考线：

1. 使用RANSAC，进行多次迭代，每次过滤掉朝向不太一致的车道线或者路沿，计算剩余路沿车道线的平均朝向
2. 稳定后的朝向最为参考线的朝向，从车道线和路沿的中心点向朝向的前后拓展参考线的点生成参考线



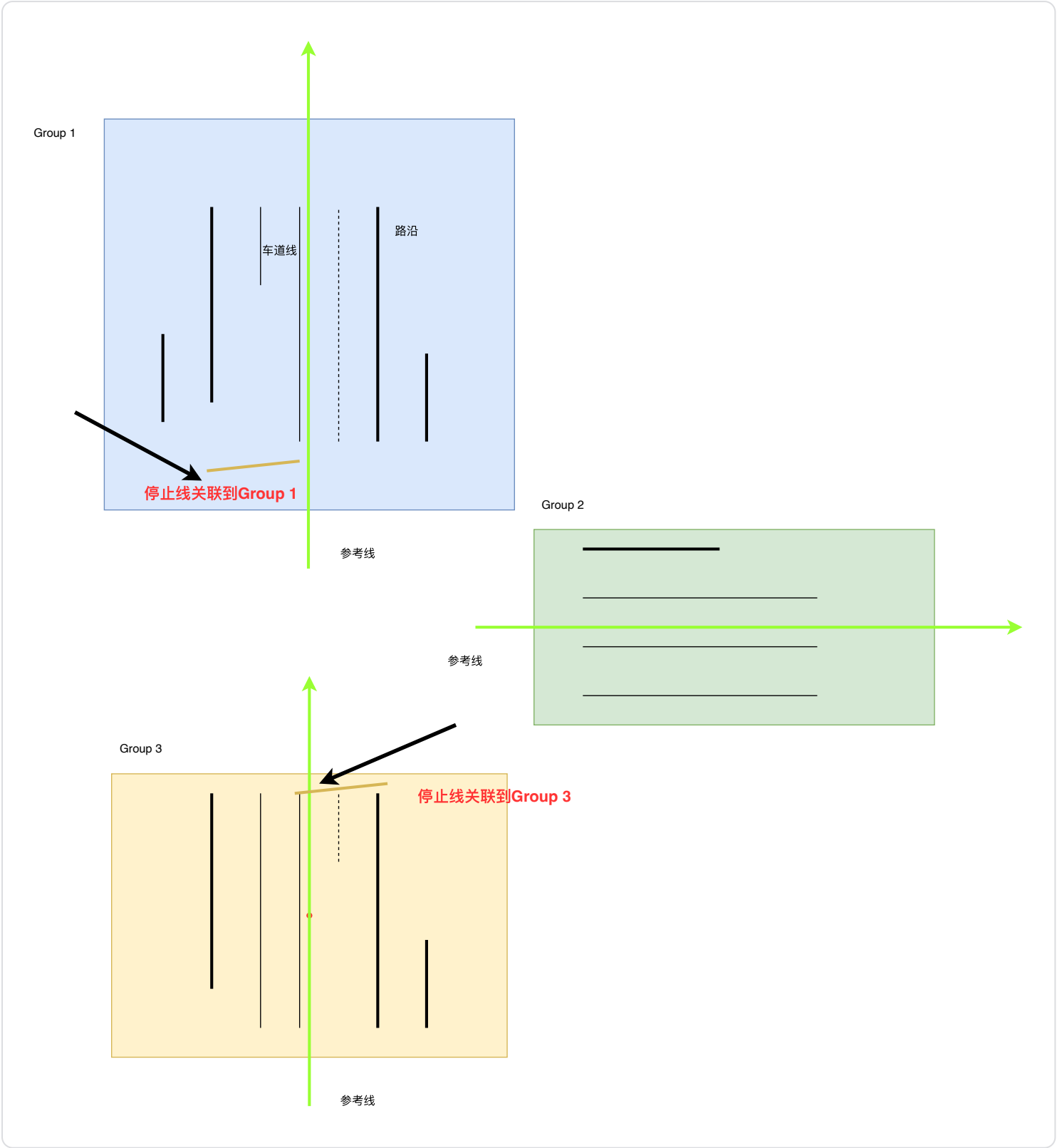
## 车道线路沿投影到参考线

将聚类后的车道线和路沿，投影到参考线，计算对应的s和值

## 过滤朝向不一致的车道线路沿

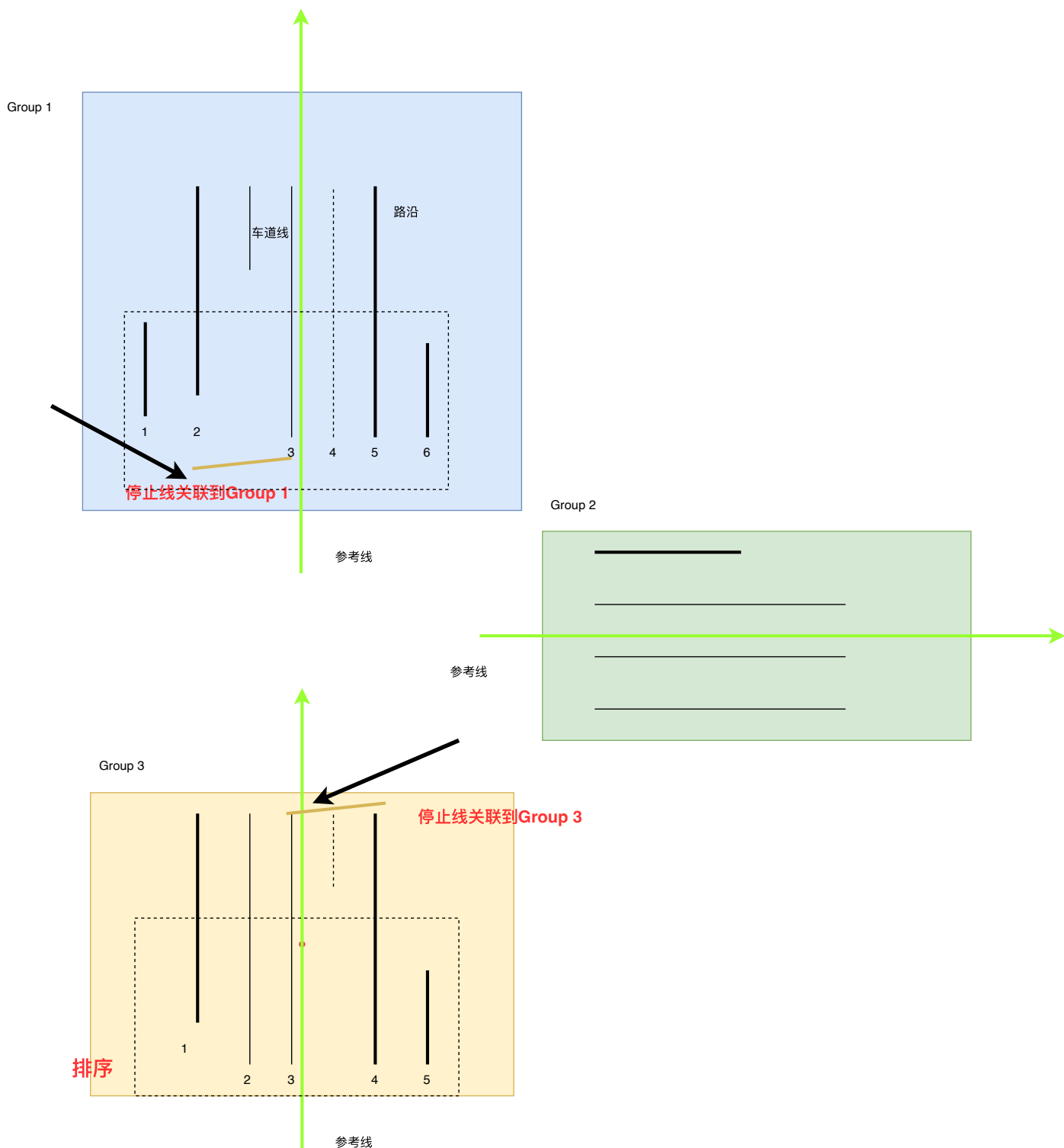
生成参考线之后，继续过滤掉和参考线朝向不太一致的车道线路沿

# 停止线关联



# 左右排序

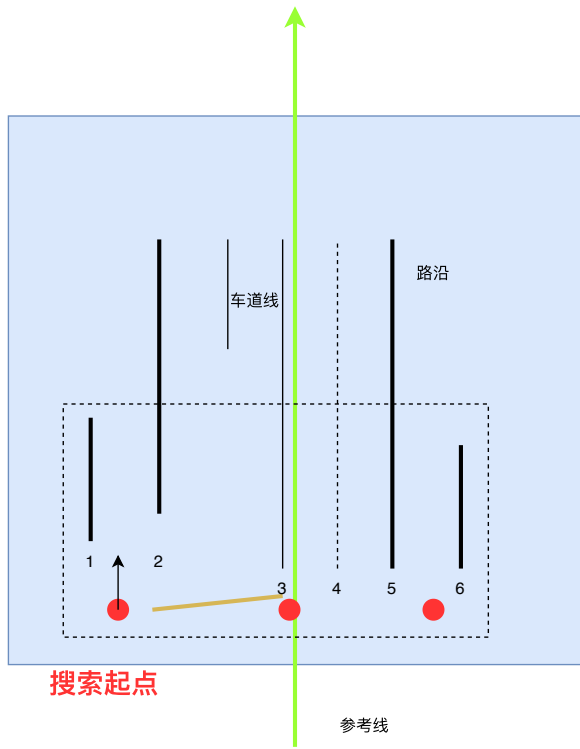
只考虑车道线路沿的最小附近的一定范围内的车道线和路沿，根据在参考线上的投影进行左右排序



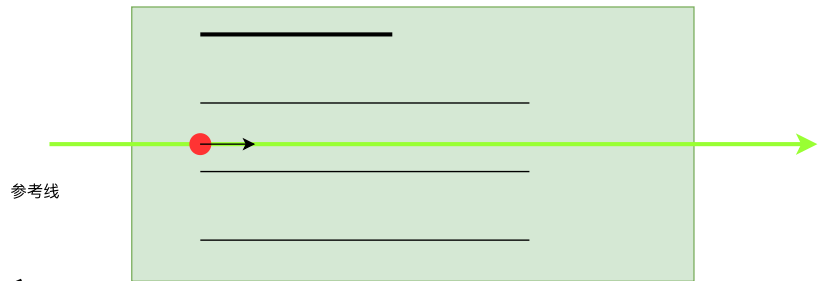
## 选择两条路沿的中点生成搜索起点

1. 如果存在横向距离超过一定阈值的两条路沿，则根据路沿起点的中点生成起点
2. 如果存在关联的停止线，将起点对齐到停止线附近
3. 如果只有一条路沿或者没有路沿，则根据最左或者最右的车道线生成起点

Group 1



Group 2



Group 3

