1、各数据打印情况汇总

1. 虹梅路江安路东侧-转换后轨迹数据

正常

1. 沪闵路桂林路东侧-转换后轨迹数据

正常

1. 漕溪路漕宝路东侧-转换后轨迹数据

正常

1. 桂林路吴中路东侧-转换后轨迹数据

正常

1. 桂林路吴中路南侧-转换后轨迹数据

正常

1. 斜土路东安路东侧-转换后轨迹数据

正常

1. 斜土路东安路南侧-转换后轨迹数据

正常

1. 斜土路宛平路东侧-转换后轨迹数据

正常

1. 斜土路宛平路南侧-转换后轨迹数据

呈现放射状，怀疑坐标转换存在问题

1. 田林路柳州路西侧-转换后轨迹数据

正常

1. 田林路柳州路南侧-转换后轨迹数据

正常

1. 田林路柳州路西侧-转换后轨迹数据

正常

1. 斜土路宛平路东侧-转换后轨迹数据

正常

1. 沪闵路桂林路东侧-转换后轨迹数据

正常

15\_国定路-邯郸路\_转换后轨迹数据

正常

16\_国定路-邯郸路\_转换后轨迹数据

正常

17\_隆昌路-长阳路\_转换后轨迹数据

正常

18\_隆昌路-长阳路\_转换后轨迹数据

正常

19\_隆昌路-长阳路\_转换后轨迹数据

正常

20\_隆昌路-长阳路\_转换后轨迹数据

正常

21\_宁武路-河间路\_转换后轨迹数据

正常

1. 不同参数N下数据平滑处理结果总结（data\_filtration.m）

Butterworth数字滤波器的系数可由butter函数求出:[B,A]=butter(n,wn)。其中，n是滤波器的阶数，根据需要选择合适的整数，Wn是归一化截止频率，又叫自然频率，Wn = 截止频率\*2/采样频率。

分析数据可知，车辆信息每0.04s采样一次，计算得采样频率Fs为25Hz。

而对于截止频率，由于没有传递函数，无法通过伯恩图估算。因此，我们假设截止频率分别为1、2、3、4Hz并作图，对比可知当截止频率为3Hz时效果最好。

（结果见“截止频率为3时轨迹1滤波结果.fig”）

求出B和A的值后，用滤波函数filter进行滤波：y=filter(B,A,x)，其中x是要进行滤波的信号**查阅资料可知，当使用filter（）函数时，初始点的值会自动归为0，故改用filtfilt（）函数。**车辆信息每0.04s采样一次，计算得采样频率Fs为25Hz。

在此基础上，分别在阶数N为3,4,5的情况下对第一个交叉口的各个轨迹进行了滤波，对比可知在不同阶数下，滤波得到的结果基本一致，同时阶数越小约接近于初始轨迹。

（各轨迹滤波结果见“轨迹x滤波对比结果.fig”）