# 1 代码说明

本实验包括三个部分的程序，第一个为CVCACT.m,主要描述了三种运动模型的状态方程，其中加速度噪声可自行调节，有不同的变化，如果是5个噪声的话，分别是：x的加速度噪声，vx的加速度噪声，y的加速度噪声，vy的加速度的噪声，omega的噪声。我们的状态值选取的是[x;vx;y;vy;omega]是5行的，因此噪声系数是 5行3列的，与3行1列的噪声V相乘后得到5行1列。

IMM文件夹放置了7个子文件。其中IMM\_main为运行主程序，包含有数据产生程序produce\_data.m，以及卡尔曼滤波和IMM算法文件。整体采用蒙特卡罗仿真，

SCC文件夹包含SCC.m主程序和tuoyuan.m的绘制椭圆文件。这里认为两个传感器的过程噪声是一样的，测量噪声不同。

# 2 附录I(主程序源代码)

完整程序源代码MATLAB文件见附件。