

1、实验名称及目的

故障参数与模块封装参数引用的学习与使用：学习通过创建封装参数从工作区读取所需故障参数。

2、实验效果

通过对模型的运行，可以在模块中读取到故障的参数。

3、文件目录

文件夹/文件名称	说明
Init.m	初始化参数文件。
FaultParamStruct.slx	创建封装参数例程。
MavLinkStruct.mat	初始化参数的工作区数据文件。

4、运行环境

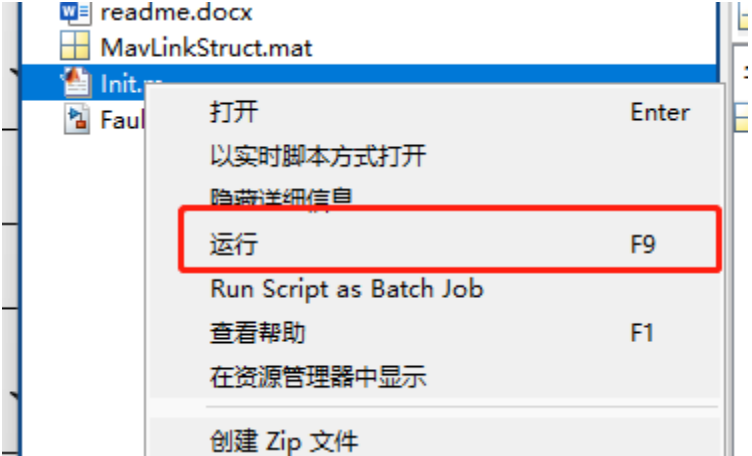
序号	软件要求	硬件要求	
		名称	数量
1	Windows 10 及以上版本	笔记本/台式电脑 ^①	1
2	RflySim 平台免费版		
3	MATLAB 2017B 及以上版本		

①：推荐配置请见：<https://doc.rflysim.com/1.1InstallMethod.html>

5、实验步骤

Step 1:

打开 MATLAB，将本次例程文件置于路径下，右键点击运行 Init.m 文件。



等待工作区加载数据文件。

工作区		
名称 ^	值	
ModelPara...	4.5000	
ModelPara...	2	
ModelPara...	1	
ModelPara...	0.0250	
ModelPara...	0.0500	
ModelPara...	1.0000e-03	
ModelPara...	1.0000e-03	
ModelPara...	0.0100	
ModelPara...	1.0000e-03	
ModelPara...	0	
ModelPara...	0.5000	
ModelPara...	0	
ModelPara...	1.0000e-03	
ModelPara...	2.7830e-07	
ModelPara...	1.6810e-05	
ModelPara...	0.0100	
ModelPara...	0.0100	
ModelPara...	[0.0035,0.0039...	
ModelPara...	0.0550	
ModelPara...	0.1200	
ModelPara...	[0.0211,0,0;0,0....	
ModelPara...	0.0211	
ModelPara...	0.0219	
ModelPara...	0.0366	
ModelPara...	1.5150	
ModelPara...	4	
ModelPara...	0.2250	
ModelPara...	3	
MotorFault	1x1 struct	
MotorFault1	1x1 struct	
MotorFault...	1x1 struct	
out	1x1 Simulation...	
PropFault	1x1 struct	
SensorFault	1x1 struct	
WindFault	1x1 struct	

双击可以打开工作区文件，观察数据文件中包含的数据。

ModelPara...	0.1200
ModelPara...	[0.0211,0,0;0,0....
ModelPara...	0.0211
ModelPara...	0.0219
ModelPara...	0.0366
ModelPara...	1.5150
ModelPara...	4
ModelPara...	0.2250
ModelPara...	3
MotorFault	1x1 struct
MotorFault1	1x1 struct
MotorFault...	1x1 struct
out	1x1 Simulation...
PropFault	1x1 struct
SensorFault	1x1 struct
WindFault	1x1 struct

变量 - MotorFault

绘图

变量

+

根据所选内容新建

打开

打印

变量

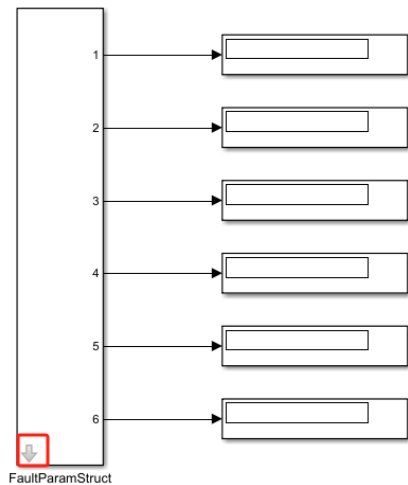
MotorFault

1x1 struct 包含 2 个字段

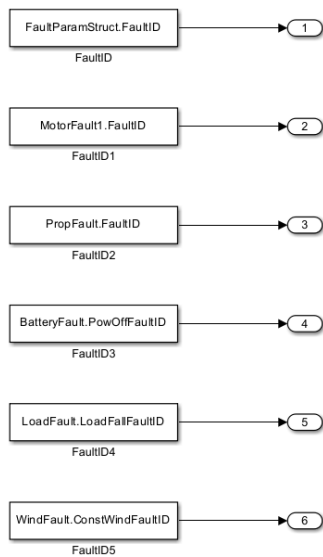
字段 ^	值
FaultID	123450
MotorNum	4

Step 2:

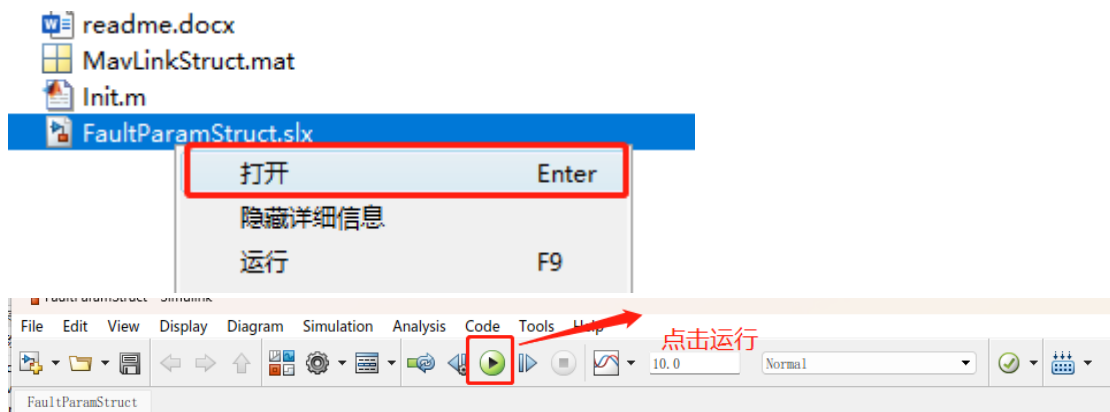
打开 FaultParamStruct.slx 例程文件，查看封装内部。

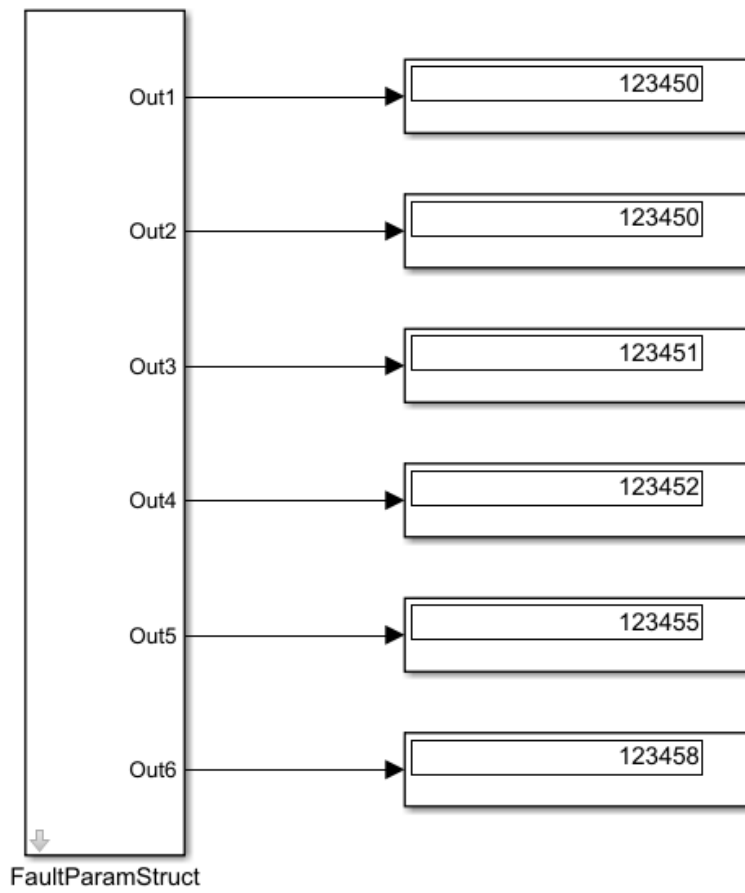


封装内部文件可以从工作区读取数据。



点击运行，可以在文件中看到故障的参数。





6、参考文献

[1]. 无