2017-10-10 第二次修改

优点：

1. 使用跳转GUI的方式很大程度简洁了主界面。
2. GUI界面思路比较清晰，完成度现阶段来说较好。
3. 使用git作为版本管理方便进行管理和中间版本提取，较为良好的代码编写和管理习惯值得表扬。
4. **查错功能加入，知道哪部分出错。**
5. **帮助界面跳转github挺好。**
6. **数据导出**

关于GUI的一些意见：

1. 输出的波形窗口坐标轴对应的名称和单位没有显示，需要加上。

对于y轴数据不方便固定坐标单位，所以没有加入单位。

1. 输出的结果中应该包含均方根误差等滤波结果指标进一步突出滤波效果。并且对比数据应该包含真值数据，原始测量数据和滤波后数据，而不是只有滤波后数据和真值数据，因为需要看到滤波后的效果。

对于这方面的考虑，只有找到均方根误差这个比较合适。备选方案有分析P矩阵的结构变化，但是呈现方式还没想好。

**一般对比结果都是使用均方根误差，现阶段有了滤波后分别和观测数据和真值的显示图，但是三者一起的没有，然后不仅是滤波后的结果显示图，还需要对比观测数据和滤波结果的均方根误差图，有时候需要观察某个时间段的误差变化，这个需要加入。再者就是需要对生成的图加入缩放工具栏，提供图中数据的提取和缩放，以便更好观察结果。**

1. 时变系统滤波功能需要 完善。

目前只支持固定的采样时间。

1. 具体的使用方法，现阶段有的功能等相关信息可以放到gui的帮助工具栏中，现阶段没有相应功能。

帮助工具栏编写不会，也没查到相应解决办法。实现方式为跳转一个网页查看帮助，故只有联网条件下可以查看使用帮助。

**希望加入每次的版本更新内容方便调试查看，同时方便之后的用户使用**

1. 滤波结果可能需要多次蒙特卡洛仿真，这个功能也需要添加一下。

这个是针对非线性滤波需要实现的吧，粒子滤波？还是针对线性滤波也可以使用蒙特卡洛仿真？

**蒙特卡洛仿真是对实验结果的多次验证取平均值，主要用来说明实验结果的普遍性证明不是某次偶然出现的结果，其实就是多次跑结果取平均值输出。现阶段你是使用固定误差仿真所以感受不到，一般我们做实验时都是使用随机误差的，当然要加入这个功能需要你加入另一种观测数据产生方式，也就是观测数据是真值数据加入随机误差产生的。**

1. 以后可能要实现多种滤波方法对同一问题进行滤波方法的对比，可以先考虑下实现方式，推荐使用和初始化参数一样的跳转gui方式。

目前没有加入此功能。

1. GUI的美化可以考虑一下。

目前没有完善。

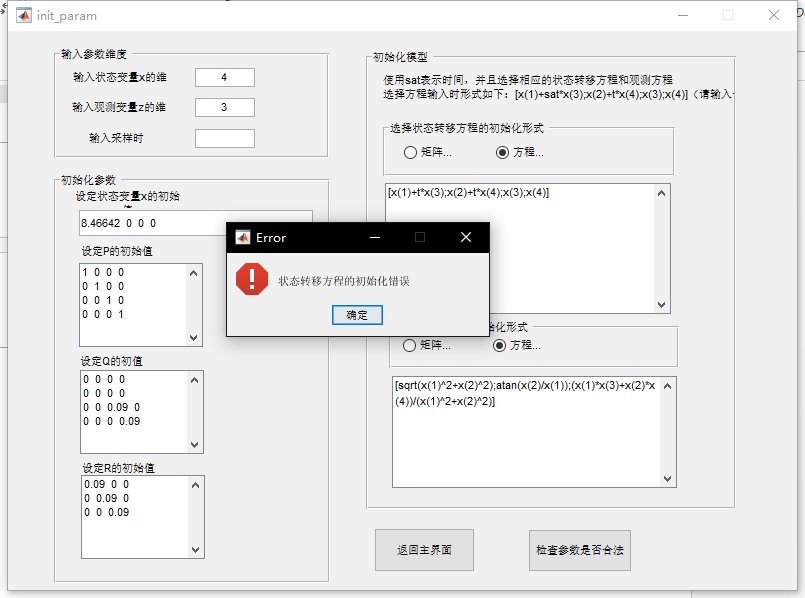
1. 当显示滤波结果时，如果出现数据不匹配情况报错信息会被接下来的绘制滤波结果对gui界面的刷新而导致警告被覆盖，以至于警告信息会被忽略，希望调整顺序避免这种情况出现。

找到部分此问题并且解决。

1. 初始化参数界面，初始化出错并未确定出错位置，导致出错无法下手修改。例如observe2的初始化我就一直不知道哪里出错，希望在这个部分的引导，输入示例，还有查错功能加以改进，并且提供导入初始条件文件的功能。

完善错误检查，但是针对引导输入示例不知道如何实现？

**GUI输入框是可以设定初始值的，你可以预先设置输入框的初始值，这就可以提醒输入形式和避免使用障碍，例如这次版本加入了公式输入，但是我从txt文件中复制进去都是检查错误，这就产生使用障碍，需要改进一下。至于初始文件功能，最简单的方式就是txt傻瓜式读取，第一二行读取纬度，之后按照顺序和纬度信息读取txt接下来几行内容补充到你的参数矩阵中，当然后续添加xml，json格式也是可以的（单纯给出建议）**



1. 需要提供滤波后数据导出的功能，方便其他地方使用。

完成此功能。

尝试到处fig图。

2017年10月10日星期二