**MIS需求**

刘国睿

2022.11.24

1. **开发可视化界面，其中主要窗口包括：**

计算功能展示和选择、结果呈现、文件管理、数据格式转换。

1. **计算功能展示和选择**：
   1. 已有功能的分类展示；
   2. Plugin添加、半自动加载；
   3. 功能选择和填写config文件（手写、拖动、复制粘贴）；
   4. 弹框提示撰写步骤描述，并和步骤对应的config一同写入log。
2. **结果呈现**：
   1. Root结果可视化（现在用root提供的TBrowser）、反演结果可视化（现在使用paraview）、cad模型展示（现在使用paraview和rhino）、csv查看（现在用excel）；
   2. 重要步骤执行完直接弹出结果，便于检查和查看，并提供框撰写结果描述；
   3. 射线可视化
      1. 可选择从探测器出发，或从进入目标物的第一个交点出发；
      2. 根据sig展示颜色；
   4. 射线交互操作：
      1. 选择射线另存为；
      2. 射线终点勾勒曲面，曲面平滑；
   5. 其他交互操作：涵盖TBroswer和paraview中常用的操作。
3. **文件管理**：
   1. 半自动分类产生文件；
   2. 文件列表展示、双击打开；
   3. 如果可以的话，希望数据记录和管理协同进行，比如数据处理后可以自动生成数据处理列表或mind map，展示误触发率、剩余计数率等处理过程中分析出的参数以及手写的结果描述。
4. **数据格式转换**：
   1. 等高线自动生成三角形栅格化的cad文件；
   2. 测绘数据（如.xyz）自动生成三角形栅格化的cad文件。
5. **升级整体框架**

考虑如何升级整体框架，

1. 便于井眼型探测器对应功能的加入；
2. 便于其他更多的plugin添加，并在plugin成熟之后对MIS进行迭代升级。
3. **提供流程化步骤模板**

将流程化步骤前后连接，减少填写config文件的麻烦，并提供模板便于用户抄写修改。