# 数传软件与工控软件交互需求

实现功能：

反控功能依据212协议内容有以下：

1. 设置、提取监测仪表（下位机仪器）时间
2. 提取数采仪时间----------------------------------------------------------------由数传软件实现
3. 提取实时数据-----------------------------------------已完成
4. 提取小时数据-----------------------------------------已完成
5. 提取标样核查数据-----------------------------------------已完成
6. 提取加标回收数据-----------------------------------------已完成
7. 提取平行样数据-----------------------------------------已完成
8. 提取零点核查数据-----------------------------------------已完成
9. 提取跨度核查数据-----------------------------------------已完成
10. 提取集成干预数据-----------------------------------------已实现
11. 反控远程留样
12. 提取留样信息（留样时间和留样瓶）
13. 提取仪器日志------------------------------------------------已实现
14. 提取仪器状态------------------------------------------------已实现
15. 提取仪表参数
16. 设置仪表参数
17. 提取现场系统信息（系统运行模式、系统监测时间间隔、采水泵状态、系统当前任务、系统控制阀数量、沉砂时间、等等，没有就忽略）
18. 提取现场经纬度及环境信息（包括）---------------------------------已实现

|  |
| --- |
| 经度 |
| 纬度 |
| 电压（伏） |
| 温度（摄氏度） |
| 湿度（%） |

1. 切换系统运行模式--------------------------------------已实现
2. 切换运行单参数运行模式
3. 重启数采仪
4. 启动系统单次测试
5. 系统紧急停机命令
6. 系统进入待机命令
7. 系统报警确认
8. 远程启动系统全面清洗
9. 远程启动系统外管路清洗
10. 远程启动系统内管路清洗
11. 远程启动沉砂池清洗
12. 远程启动系统除藻操作
13. 远程启动五参数池清洗
14. 远程启动系统过滤器清洗
15. 远程设置系统沉淀时间
16. 远程设置系统运行测量时间间隔--------------------------------------已实现
17. 远程设置单参数运行测量时间间隔
18. 设置采样泵运行模式
19. 远程控制泵
20. 远程控制阀门
21. 远程设置系统采样时间
22. 远程设置系统进样时间
23. 远程设置系统清洗外管路时间
24. 远程设置系统清洗内管路时间
25. 远程设置系统清洗预处理时间
26. 远程设置系统测量分析时间
27. 远程设置系统补水时间
28. 启动单台仪表标液核查-------------------------------------实现部分
29. 启动单台仪表加标回收-------------------------------------实现部分
30. 启动单台仪表平行样测试-------------------------------------实现部分
31. 启动单台仪表零点核查-------------------------------------实现部分
32. 启动单台仪表跨度核查-------------------------------------实现部分
33. 启动单台仪表空白校准-------------------------------------实现部分
34. 启动单台仪表标样校准-------------------------------------实现部分

目前所有的反控都缺少命令执行反馈，反馈执行是否成功

1.所有的远程控制需要双向反馈：

数传软件——工控软件——启动仪器对应流程——启动成功或失败发送反馈——数传软件

2.协议选用TCP，内部交互：两种方式，一种自定内部交互协议，MODBUStcp交互；另一种透传按照212协议处理

3.工控软件交互部分做成单独库文件，实现与数传软件和集成系统间的交互