那个题FF协议栈、AT遗留工作项整理

FF预研项目计划2020年6月30日前结项，需要完成以下目标

* FF预研样机
* FF网关demo

全功能联调、样机测试未展开。

以下简单说明各自遗留的工作项。

# 1. FF协议栈遗留工作项

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 未完成工作项 | 说明 | 是否可在家办公 | 计划投入工时 |  |
| 功能调试 | 两个从站间的多功能块链接关系下装及通讯 | 可在家进行，需要从西安寄回2个仪表，且将单位电脑搬回家 | 3周 | 4周 |
| 多个从站间的多功能块多链接关系下装及通讯。目前只有2个仪表，暂不具备调试条件，可合并到大联调测试时一并进行 | 不具备调试条件 | 1周 |
| 非周期读写功能，如：状态、对象字典的读取、清除、设置地址等（需要AT配合） | 可在家进行，需要仪表、电脑 | 1周 |
| 文档 | 《FF主站样机测试用例》（除去混合控制部分） | 可在家进行 | 1天 |
| Bug解决（协议栈稳定性问题解决） | 启动异常 | 可在家进行，需要仪表、电脑 | 1周 | 4周 |
| 通讯中断 | 可在家进行，需要仪表、电脑 | 1周 |
| 系统崩溃（需熟悉操作系统的同事外援） | 可在家进行，电脑 | 2周 |
| 大联调 | 时间紧迫时，可同步进行 |  | 2-3周 | 2-3周 |
| 样机测试 |  |
| 混合控制 |  |  | 4-6周 | 4-6周 |

# 2. AT遗留工作项

## 2.1 未实现功能

1. DD解析：FF从站接口模块的DD文件导入和解析

1）预研阶段

解析：已实现；

DD文件导入：可通过修改配置文件支持，导入功能不在预研阶段处理；

2）DEMO阶段

解析：已实现；

DD文件导入：导入人机界面，是否需要实现，需要与产品方确认；

2. 从站功能块参数设置（可参见Ni下装组态或者中控FF系统组态）：

设备里面的功能块参数

1）预研阶段

解析：已解析并展示，但设置的参数数据未下发给协议栈，但协议栈需要哪些参数信息不清楚，AT可以将有变换的参数进行下发；

**AT：5人日协议栈：10人日**

**AT工作项拆分**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | 工作项 | 说明 |
| 1 | 熟悉FF特殊数据部分现有的数据结构  (结合代码和郝工整理的文档)  输出学习文档。 |  |
| 2 | 熟悉实现思路，并完成比较部分逻辑（只有和默认值不一样的才下装，是否需要和上次下装参数值比较，根据联调情况确定） | 如果联调后和协议栈确认能做到根据上次下装值比较，改变的才下装，在联调阶段优化。 |
| 3 | 完成下装数据结构，提供联调版本 |  |
| 4 | 联调 |  |
| 5 | 联调，并整理下装数据结构文档 |  |

2）DEMO阶段

只要求能采集数据上来，通过手动压仪表，更改外界输入，通过AI和DI将外界输入采集上来，AT和OPS上可以显示，暂不涉及具体的工作量。

目前不支持更改功能块参数。

3. 非周期通讯（？？？当前实现程度未知）

非周期通讯主要指的是AMS，预研阶段暂不处理。

预研范围：配置参数下装、周期通讯、混合控制；

非预研范围：自动扫描、调度算法优化、增量下装；

以上结论，需要找下之前的会议纪要——范工、郝工。

4．AT设计文档整理

根据郝工整理的设计文档，更新相关接口数据结构，补充AT中实现的细节点。

## 2.2 需改进功能

以下功能AT组态已经实现，但是需要改进。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 改进项 | 现状 | 改进 | 工作量 |
| 1 | 主从站下装数据结构 | FF主从站的下装数据结构保持了大部分的一致，尤其从站下装数据中很大一部分是主站的MIB数据 | 当前下装数据调试稳定后，彻底分清主从站下装数据，按照各自所需的数据打包 | AT：10  协议栈：5 |
| 2 | 主站下装数据：静态VCR数据。  主站VCR数据表明了主站需要和哪些从站建立怎样的通讯关系，及该通讯关系需要的参数。 | 目前，此部分参数是由FF主站协议栈自行填写。 | 由AT组态时根据各个从站配置信息及不同从站功能块间连接关系填写。 | AT：10  协议栈：5 |
| 3 | 从站下装数据：模式块MODEBLK，用来设置相应功能块的工作模式：OOS或者AUTO模式 | 给出了该从站中所有功能块的索引值，不论该功能块是否进行了功能块算法组态。 | 只需要给出该从站中已经参与功能块算法的功能块的模式索引即可。 | AT：5  协议栈：2 |
| 4 | 从站下装数据：功能块输入输出数据信息，在AT中可读写的测试数据 | 添加了所有功能块的所有通道的IO数据，导致每个从站交互的数据量巨大，不能满足单链路挂接16个从站的需求。 | 只需要下发在AT中进行了功能块组态的相应的功能块的相应的通道的IO数据信息。 |

**AT需改进功能项工作细分**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 改进功能项序号 | 时间（天） | 工作项 | 说明 |
| 1（主从站下装数据结构） | 1 | 主从站下装数据熟悉，包括各部分数据的来源、含义。  输出学习文档 |  |
| 2 | 主从站下装数据熟悉，包括各部分数据的来源、含义。  输出学习文档 |  |
| 3 | 调整现有下装数据格式。  输出新的格式并和协议栈确认 |  |
| 4 | 编码实现 |  |
| 5 | 编码实现 |  |
| 6 | 编码实现 |  |
| 7 | 编码实现 |  |
| 8 | 协议栈联调 |  |
| 9 | 协议栈联调 |  |
| 10 | 协议栈联调 |  |
| 2（主站下装数据：静态VCR数据  ） | 11 | 熟悉协议栈提供的主站VCR数据  输出学习文档 |  |
| 12 | 熟悉主站VCR数据，并确认各种数据的含义来源等。  输出学习文档 |  |
| 13 | 熟悉主站VCR数据，并确认各种数据的含义来源等。  输出学习文档 |  |
| 14 | 编码实现 |  |
| 15 | 编码实现 |  |
| 16 | 编码实现 |  |
| 17 | 联调 |  |
| 18 | 联调 |  |
| 19 | 联调 |  |
| 20 | 联调 |  |
| 3/4（功能块可配置，不是默认所有都添加） | 21 | 编码实现 |  |
| 22 | 编码实现 |  |
| 23 | 自测，提供联调版本 |  |
| 24 | 联调 |  |
| 25 | 联调 |  |

**AT增加工作项：目前预研代码基于653，需要移植到655上。**

**预估：5人日**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间（天） | 工作项 | 说明 |
| 1 | 协议工程移植 |  |
| 2 | 平台涉及代码移植 |  |
| 3 | 自测 |  |
| 4 | 联调 |  |
| 5 | 联调 |  |