**SCADA 2.0系统设计文档**

| 日期 | 修改记录 | 修改人 |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

目录

[一、概述 2](#_Toc463948057)

[1．系统功能 2](#_Toc463948058)

[2．系统结构图 3](#_Toc463948059)

[二、数据接口 3](#_Toc463948060)

[三、数据采集 3](#_Toc463948061)

[四、数据访问 4](#_Toc463948062)

[五、数据同步 4](#_Toc463948063)

[六、控制逻辑 4](#_Toc463948064)

[七、告警 4](#_Toc463948065)

[八、用户登录 4](#_Toc463948066)

[九、调试服务 5](#_Toc463948067)

# 一、概述

## 1．系统功能

2.1 数据接口：实现内存库创建以及内存库读写接口

2.2 数据采集：实现各前置机数据汇总

2.3 数据访问：本机数据直接访问，异机订阅式访问

2.4 数据同步：主从SCADA之间全数据同步

2.5 控制逻辑：上层应用通过SCADA与装置之间控制交互

2.6 调试服务：实现调试服务端

2.7 趋势缓存：在内存中缓存当日的遥测趋势数据，并定时序列化到本地上，防止掉电丢数据，提供数据接口给APP。

## 2．系统结构图



# 二、数据接口

实现数据接口库通用模块，供SCADA，APP，Debugger，Remote使用

2.1 内存库创建与销毁

每组前置用唯一OCCNO标识，同组中前置具备TYPE属性，表示主或从

2.2 内存库打开与关闭

2.3 内存库读写

fp64 GetAINValue(int32u nFesOccNo,int32u nAINOccNo);

int32u GetDINValue(int32u nFesOccNo,int32u nDINOccNo);

fp64 GetSysValue(int32u nFesOccNo,int32u nSysyOccNo,int32u nType=NODE\_MASTER);

# 三、数据采集

SCADA通过总线与前置相连，采集前置数据。

3.1 实时数据：SCADA为每组前置维护一块数据区

3.2 系统数据：SCADA为每组前置中的每个前置维护一块数据区

# 四、数据访问

4.1 本机访问：

使用内存库接口直接读写

4.2 异机访问：

4.2.1 分页注册机制

1.程序启动时向主SCADA服务器注册，SCADA主从切换时会切断连接，程序自身负责重连新的主SCADA服务器。

2.程序将自己所需的数据按逻辑分页，分别向SCADA注册，SCADA相应建立映射数据区，并定时将数据区数据发送至客户程序。

3.SCADA支持运行时从注册分页中添加或删除数据点

4.2.2

# 五、数据同步

主从SCADA间数据同步

# 六、控制逻辑

6.1遥控

6.2 遥调

6.3 设值

# 七、告警

包括语音告警

# 八、用户登录

所有的应用的用户登录、退出，需要通知到scada，在某一个时刻，一个节点上只能有一个用户在登录状态

# 九、调试服务