基于redis、cassandra的ORPC接口

封装程序设计文档

2019-4-23

目录

[一、 文档概述 4](#_Toc6930203)

[二、 状态码 4](#_Toc6930204)

[1. Redis操作状态码 4](#_Toc6930205)

[2. Cassandra操作状态码 4](#_Toc6930206)

[3. 双数据库操作状态码 4](#_Toc6930207)

[三、 数据结构体 5](#_Toc6930208)

[1. 遥测属性 5](#_Toc6930209)

[2. 遥测数据 6](#_Toc6930210)

[3. 遥信属性 6](#_Toc6930211)

[4. 遥信数据 6](#_Toc6930212)

[5. 站点属性 6](#_Toc6930213)

[6. 系统属性 7](#_Toc6930214)

[四、 属性接口函数 7](#_Toc6930215)

[1. int RPCSetYCProperty (YCArea::DxPropertyYC YCProperty, int station) 7](#_Toc6930216)

[2. int RPCGetYCProperty (int station, out YCArea::DxPropertyYC result) 8](#_Toc6930217)

[3. int RPCSetYXProperty (YXArea::DxPropertyYX YXProperty, int station) 8](#_Toc6930218)

[4. int RPCGetYXProperty (int station, out YXArea::DxPropertyYX result) 8](#_Toc6930219)

[5. int RPCSetStationProperty (StationArea::DxPropertyStation StationProperty) 9](#_Toc6930220)

[6. int RPCGetStationProperty (out StationArea::DxPropertyStation result) 9](#_Toc6930221)

[7. int RPCSetSystemProperty (SystemArea::DxPropertySystem SystemProperty) 10](#_Toc6930222)

[8. int RPCGetSystemProperty (out SystemArea::DxPropertySystem result) 10](#_Toc6930223)

[五、 遥测数据接口函数 11](#_Toc6930224)

[1. int RPCSetRealtimeYCData (DemoArea::LongSeq pIDs, YCArea::DxDTYCSeq data) 11](#_Toc6930225)

[2. int RPCSaveYCData (DemoArea::LongSeq pIDs, YCArea::DxDTYCSeq data) 11](#_Toc6930226)

[3. int RPCGetRealtimeYCData (DemoArea::LongSeq pIDs, out YCArea::DxDTYCSeq result) 12](#_Toc6930227)

[4. int RPCGetTimePointYCData (string datetime, DemoArea::LongSeq pIDs, out YCArea::DxDTYCSeq result) 12](#_Toc6930228)

[5. int RPCGetDayYCData (string datetime, long pID, out YCArea::DxDTYCSeq result) 13](#_Toc6930229)

[6. int RPCGetDayYCDatas (string datetime, DemoArea::LongSeq pIDs, out DemoArea::LongSeq pIDNum, out YCArea::DxDTYCSeq result) 13](#_Toc6930230)

[7. int RPCGetProcessYCData (string datetime, long pID, out YCArea::DxDTYC max , out YCArea::DxDTYC min, out YCArea::DxDTYC average) 14](#_Toc6930231)

[8. int RPCGetProcessYCDatas (string datatime, DemoArea::LongSeq pIDs, out YCArea::DxDTYCSeq maxseq , out YCArea::DxDTYCSeq minseq, out YCArea::DxDTYCSeq averageseq) 15](#_Toc6930232)

[9. int RPCGetPeriodYCData(string datetime0, string datetime1, long pID, out YCArea::DxDTYCSeq result) 15](#_Toc6930233)

[六、 遥信数据接口函数 16](#_Toc6930234)

[1. int RPCSaveYXData (DemoArea::LongSeq pIDs, YXArea::DxDTYXSeq data) 16](#_Toc6930235)

[2. int RPCGetRealtimeYXData (DemoArea::LongSeq pIDs, out YXArea::DxDTYXSeq result) 17](#_Toc6930236)

[3. int RPCGetTimePointYXData (string datetime, DemoArea::LongSeq pIDs, out YXArea::DxDTYXSeq result) 17](#_Toc6930237)

[4. int RPCGetDayYXData (string datetime, long pID, out YXArea::DxDTYXSeq result) 18](#_Toc6930238)

[5. int RPCGetDayYXDatas (string datetime, DemoArea::LongSeq pIDs, out DemoArea::LongSeq pIDNum, out YXArea::DxDTYXSeq result) 18](#_Toc6930239)

[6. int RPCGetPeriodYXData(string datetime0,string datetime1, long pID, out YXArea::DxDTYXSeq result) 19](#_Toc6930240)

# 文档概述

本文档描述了一种orpc接口封装的服务程序，基于redis实时数据库、cassandra历史数据库及ice中间平台搭建而成。

# 状态码

## Redis操作状态码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **状态码** | **数值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_OK** | 1 | 操作正常 |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_NULL** | 0 | 无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_ERROR** | -1 | 数据库连接异常 |

## Cassandra操作状态码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **状态码** | **数值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_CASSANDRA\_OK** | 1 | 操作正常 |
| **DATABASE\_STATUS\_CASSANDRA\_NULL** | 0 | 无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_CASSANDRA\_ERROR** | -1 | 数据库连接异常 |

## 双数据库操作状态码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **状态码** | **数值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 操作正常 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 数据库连接异常 |

# 数据结构体

## 遥测属性

struct DxPropertyYC {

DemoArea::ByteSeq name;

DemoArea::ByteSeq unit;

float k;

float b;

short precision;

float fullvalue;

float mindelta;

float zerovalue;

short flog;

short fplan;

short fcache;

bool fTrans;

bool fMin;

bool fMax;

bool fAvrg;

bool fRatio;

bool fUpper;

bool fLower;

bool fUpper2;

bool fLower2;

bool fMinTime;

bool fMaxTime;

short padding;

bool fMax2;

bool fMaxTime2;

short yxno;

short alevel;

float uppervalue;

float lowervalue;

float uppervalue2;

float lowervalue2;

};

## 遥测数据

struct DxDTYC {

short status;

float value;

int timetag;

};

## 遥信属性

struct DxPropertyYX {

DemoArea::ByteSeq name;

bool fAlarm;

bool fAlarmCount;

byte unused;

int reserved;

short ykno;

short alarmtype;

short alevel;

};

## 遥信数据

struct DxDTYX {

short status;

short value;

int timetag;

};

## 站点属性

struct DxPropertyStation {

DemoArea::ByteSeq name;

int nYX;

int nYC;

short type;

DemoArea::ByteSeq protocol;

DemoArea::ByteSeq addr1;

DemoArea::ByteSeq addr2;

short port;

int slaveAddr;

DemoArea::ByteSeq devName;

int baud;

int dataBits;

int stopBits;

byte parity;

int timeout;

int reserved;

};

## 系统属性

struct DxPropertySystem {

DemoArea::ByteSeq name;

short nstation;

};

# 属性接口函数

## int RPCSetYCProperty (YCArea::DxPropertyYC YCProperty, int station)

遥测属性设置函数，同时写入redis和cassandr，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **YCProperty** | YCArea::DxPropertyYC | 输入遥测属性结构体 |
| **station** | Int | 输入站点名 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 双数据库写入成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 至少有一个写入失败 |

## int RPCGetYCProperty (int station, out YCArea::DxPropertyYC result)

遥测属性读取函数，先读取redis数据，未获得值则读取cassandra数据，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **station** | Int | 输入站点名 |
| **result** | YCArea::DxPropertyYC | 输出遥测属性结构体 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

## int RPCSetYXProperty (YXArea::DxPropertyYX YXProperty, int station)

遥信属性设置函数，同时写入redis和cassandr，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **YXProperty** | YXArea::DxPropertyYX | 输入遥信属性结构体 |
| **station** | Int | 输入站点名 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 双数据库写入成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 至少有一个写入失败 |

## int RPCGetYXProperty (int station, out YXArea::DxPropertyYX result)

遥信属性读取函数，先读取redis数据，未获得值则读取cassandra数据，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **station** | Int | 输入站点名 |
| **result** | YXArea::DxPropertyYX | 输出遥信属性结构体 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

## int RPCSetStationProperty (StationArea::DxPropertyStation StationProperty)

站点属性设置函数，同时写入redis和cassandr，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **StationProperty** | StationArea::DxPropertyStation | 输入站点属性结构体 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 双数据库写入成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 至少有一个写入失败 |

## int RPCGetStationProperty (out StationArea::DxPropertyStation result)

站点属性读取函数，先读取redis数据，未获得值则读取cassandra数据，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **result** | StationArea::DxPropertyStation | 输出站点属性结构体 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

## int RPCSetSystemProperty (SystemArea::DxPropertySystem SystemProperty)

系统属性设置函数，同时写入redis和cassandr，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **SystemProperty** | SystemArea::DxPropertySystem | 输入系统属性结构体 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 双数据库写入成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 至少有一个写入失败 |

## int RPCGetSystemProperty (out SystemArea::DxPropertySystem result)

站点属性读取函数，先读取redis数据，未获得值则读取cassandra数据，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **result** | SystemArea::DxPropertySystem | 输出站点属性结构体 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

# 遥测数据接口函数

## int RPCSetRealtimeYCData (DemoArea::LongSeq pIDs, YCArea::DxDTYCSeq data)

遥测实时数据存储函数，仅写入到redis数据库，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 存入数据的点号集合 |
| **data** | YCArea::DxDTYCSeq | 存入对应点号的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_OK** | 1 | 写入redis成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_ERROR** | -1 | 写入redis失败 |
| **INPUT\_ERROR** | -2 | 输入点号数和数据数不匹配 |

## int RPCSaveYCData (DemoArea::LongSeq pIDs, YCArea::DxDTYCSeq data)

遥测数据存储函数，仅写入到cassandra数据库，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 存入数据的点号集合 |
| **data** | YCArea::DxDTYCSeq | 存入对应点号的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_CASSANDRA\_OK** | 1 | 写入cassandra成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_CASSANDRA\_ERROR** | -1 | 写入cassandra失败 |
| **INPUT\_ERROR** | -2 | 输入点号数和数据数不匹配 |

## int RPCGetRealtimeYCData (DemoArea::LongSeq pIDs, out YCArea::DxDTYCSeq result)

遥测实时数据读取函数，仅读取redis数据库当天的最新值，如果对应点位没有值，则将该点的DxDTYC.status设置为-1，并按顺序输出DxDTYC，返回数据库操作码。因为会填补无数据点号的数据，所以不会返回空的数据集合。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 输入数据的点号集合 |
| **result** | YCArea::DxDTYCSeq | 输出对应点号的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_OK** | 1 | 读取redis成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_ERROR** | -1 | Redis连接异常 |

## int RPCGetTimePointYCData (string datetime, DemoArea::LongSeq pIDs, out YCArea::DxDTYCSeq result)

遥测时间点数据读取函数，仅读取redis数据库当天的距离时间点最近点的数据，如果对应点位没有值，则将该点的DxDTYC.status设置为-1，并按顺序输出DxDTYC，返回数据库操作码。因为会填补无数据点号的数据，所以不会返回空的数据集合。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime** | string | 时间点格式为年月日时分秒（如20190424160000）。 |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 输入数据的点号集合 |
| **result** | YCArea::DxDTYCSeq | 输出对应点号的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_OK** | 1 | 读取redis成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_ERROR** | -1 | Redis连接异常 |

## int RPCGetDayYCData (string datetime, long pID, out YCArea::DxDTYCSeq result)

遥测单点某天全部数据读取函数，先读取redis数据，未获得值则读取cassandra数据，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime** | string | 时间点格式为年月日  （如20190424）。 |
| **pID** | long | 输入数据的点号 |
| **result** | YCArea::DxDTYCSeq | 输出单点当天的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

## int RPCGetDayYCDatas (string datetime, DemoArea::LongSeq pIDs, out DemoArea::LongSeq pIDNum, out YCArea::DxDTYCSeq result)

遥测多点某天全部数据读取函数，先读取redis数据，未获得值则读取cassandra数据，输出对应点号的数据数量到pIDNum，全部点号输出到result，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime** | string | 时间点格式为年月日  （如20190424）。 |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 输入数据的点号集合 |
| **pIDNum** | DemoArea::LongSeq | 输出对应点号的数据数量 |
| **result** | YCArea::DxDTYCSeq | 顺序输出多点当天的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

## int RPCGetProcessYCData (string datetime, long pID, out YCArea::DxDTYC max , out YCArea::DxDTYC min, out YCArea::DxDTYC average)

遥测单点某天的最大最小和平均值获取函数，先读取redis当天全部数据，未获得值则读取cassandra数据，如果有数据则计算最大最小和平均值，如果没有则将最大最小及平均值结构体的status设置为-1，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime** | string | 时间点格式为年月日  （如20190424）。 |
| **pID** | long | 输入数据的点号 |
| **max** | YCArea::DxDTYC | 输出点号当天的最大值结构体 |
| **min** | YCArea::DxDTYC | 输出点号当天的最小值结构体 |
| **average** | YCArea::DxDTYC | 输出点号当天的平均值结构体 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

## int RPCGetProcessYCDatas (string datatime, DemoArea::LongSeq pIDs, out YCArea::DxDTYCSeq maxseq , out YCArea::DxDTYCSeq minseq, out YCArea::DxDTYCSeq averageseq)

遥测多点某天的最大最小和平均值获取函数，先读取redis当天全部数据，未获得值则读取cassandra数据，如果有数据则计算最大最小和平均值，如果没有将最大最小及平均值结构体的status设置为-1，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime** | string | 时间点格式为年月日  （如20190424）。 |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 输入数据的点号集合 |
| **maxseq** | YCArea::DxDTYCSeq | 顺序输出点号当天的最大值结构体集合 |
| **minseq** | YCArea::DxDTYCSeq | 顺序输出点号当天的最小值结构体集合 |
| **averageseq** | YCArea::DxDTYCSeq | 顺序输出点号当天的平均值结构体集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 数据库连接异常 |

## int RPCGetPeriodYCData(string datetime0, string datetime1, long pID, out YCArea::DxDTYCSeq result)

遥测单点时间段数据获取函数，以天为读取单位，先读取redis当天全部数据，未获得值则读取cassandra数据，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime0** | string | 时间点格式为年月日时分秒  （如20190423080000）。 |
| **datetime1** | string | 时间点格式为年月日时分秒  （如20190424180000）。 |
| **pID** | long | 输入数据的点号 |
| **result** | YCArea::DxDTYCSeq | 输出单点时间段的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

# 遥信数据接口函数

## int RPCSaveYXData (DemoArea::LongSeq pIDs, YXArea::DxDTYXSeq data)

遥信实时数据存储函数，仅写入到redis数据库，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 存入数据的点号集合 |
| **data** | YXArea::DxDTYXSeq | 存入对应点号的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_OK** | 1 | 写入redis成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_ERROR** | -1 | 写入redis失败 |
| **INPUT\_ERROR** | -2 | 输入点号数和数据数不匹配 |

## int RPCGetRealtimeYXData (DemoArea::LongSeq pIDs, out YXArea::DxDTYXSeq result)

遥信实时数据读取函数，仅读取redis数据库当天的最新值，如果对应点位没有值，则将该点的DxDTYX.status设置为-1，并按顺序输出DxDTYX，返回数据库操作码。因为会填补无数据点号的数据，所以不会返回空的数据集合。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 输入数据的点号集合 |
| **result** | YXArea::DxDTYXSeq | 输出对应点号的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_OK** | 1 | 读取redis成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_ERROR** | -1 | Redis连接异常 |

## int RPCGetTimePointYXData (string datetime, DemoArea::LongSeq pIDs, out YXArea::DxDTYXSeq result)

遥信时间点数据读取函数，仅读取redis数据库当天的距离时间点最近点的数据，如果对应点位没有值，则将该点的DxDTYX.status设置为-1，并按顺序输出DxDTYX，返回数据库操作码。因为会填补无数据点号的数据，所以不会返回空的数据集合。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime** | string | 时间点格式为年月日时分秒（如20190424160000）。 |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 输入数据的点号集合 |
| **result** | YXArea::DxDTYXSeq | 输出对应点号的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_OK** | 1 | 读取redis成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_REDIS\_ERROR** | -1 | Redis连接异常 |

## int RPCGetDayYXData (string datetime, long pID, out YXArea::DxDTYXSeq result)

遥信单点某天全部数据读取函数，先读取redis数据，未获得值则读取cassandra数据，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime** | string | 时间点格式为年月日  （如20190424）。 |
| **pID** | long | 输入数据的点号 |
| **result** | YXArea::DxDTYXSeq | 输出单点当天的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

## int RPCGetDayYXDatas (string datetime, DemoArea::LongSeq pIDs, out DemoArea::LongSeq pIDNum, out YXArea::DxDTYXSeq result)

遥信多点某天全部数据读取函数，先读取redis数据，未获得值则读取cassandra数据，输出对应点号的数据数量到pIDNum，全部点号输出到result，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime** | string | 时间点格式为年月日  （如20190424）。 |
| **pIDs** | DemoArea::LongSeq | 输入数据的点号集合 |
| **pIDNum** | DemoArea::LongSeq | 输出对应点号的数据数量 |
| **result** | YXArea::DxDTYXSeq | 顺序输出多点当天的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

## int RPCGetPeriodYXData(string datetime0,string datetime1, long pID, out YXArea::DxDTYXSeq result)

遥信单点时间段数据获取函数，以天为读取单位，先读取redis当天全部数据，未获得值则读取cassandra数据，返回数据库操作码。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **形参名** | **数据类型** | **备注** |
| **datetime0** | string | 时间点格式为年月日时分秒  （如20190423080000）。 |
| **datetime1** | string | 时间点格式为年月日时分秒  （如20190424180000）。 |
| **pID** | long | 输入数据的点号 |
| **result** | YXArea::DxDTYXSeq | 输出单点时间段的数据集合 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **返回码** | **数据值** | **备注** |
| **DATABASE\_STATUS\_OK** | 1 | 读取数据成功 |
| **DATABASE\_STATUS\_NULL** | 0 | 双数据库均无数据 |
| **DATABASE\_STATUS\_ERROR** | -1 | 无数据且数据库连接异常 |

2019-4-23