**RealDB API说明**

**实时数据库接口文档**

目 录

[1. 接口说明 3](#__RefHeading___Toc8987_3608217097)

[2. 接口列表 4](#__RefHeading___Toc8989_3608217097)

[2.1. MMS实时信息 4](#__RefHeading___Toc8991_3608217097)

[2.2. 二次设备通讯状态接口列表 5](#__RefHeading___Toc8993_3608217097)

[2.3. 二次设备通讯历史接口列表 5](#__RefHeading___Toc8995_3608217097)

[2.4. 动作事件接口列表 6](#__RefHeading___Toc8997_3608217097)

[2.5. 告警事件接口列表 6](#__RefHeading___Toc8999_3608217097)

[2.6. 一二次不对应记录接口列表 7](#__RefHeading___Toc9001_3608217097)

[2.7. 监视预警实时状态接口列表 7](#__RefHeading___Toc9003_3608217097)

[2.8. 暂态同源比对结论记录接口列表 8](#__RefHeading___Toc9005_3608217097)

[2.9. 用户信息接口列表 8](#__RefHeading___Toc9007_3608217097)

[2.10. 回路端口告警接口列表 10](#__RefHeading___Toc9009_3608217097)

[2.11. 回路链路告警接口列表 10](#__RefHeading___Toc9011_3608217097)

[2.12. 监视预警记录接口列表 11](#__RefHeading___Toc9013_3608217097)

[2.13. 保护动作诊断记录接口列表 11](#__RefHeading___Toc9015_3608217097)

[2.14. 业务记录确认接口列表 12](#__RefHeading___Toc9017_3608217097)

[2.15. CRC文件比对记录接口列表 13](#__RefHeading___Toc9019_3608217097)

[2.16. 巡检结论记录接口列表 13](#__RefHeading___Toc9021_3608217097)

[2.17. 巡检文件记录接口列表 14](#__RefHeading___Toc9023_3608217097)

[2.18. 稳态同源比对模拟量记录接口列表 14](#__RefHeading___Toc9025_3608217097)

[2.19. 稳态同源比对状态量记录接口列表 14](#__RefHeading___Toc9027_3608217097)

[2.20. 定检结果接口列表 15](#__RefHeading___Toc9029_3608217097)

[2.21. 日志记录接口列表 15](#__RefHeading___Toc9031_3608217097)

[2.22. 时钟偏差记录接口列表 16](#__RefHeading___Toc9033_3608217097)

[2.23. 暂态同源比对文件接口列表 16](#__RefHeading___Toc9035_3608217097)

[2.24. 基准定值接口列表 17](#__RefHeading___Toc9037_3608217097)

[2.25. 定值记录接口列表 17](#__RefHeading___Toc9039_3608217097)

[2.26. 保护动作报告记录接口列表 18](#__RefHeading___Toc16409_105474094)

[附录A 实时数据类RealData 18](#__RefHeading___Toc9041_3608217097)

[附录B 二次设备通讯状态ConnectionState 1](#__RefHeading___Toc9043_3608217097)

[附录C 二次设备通讯状态ConnectionHistory 1](#__RefHeading___Toc9045_3608217097)

[附录D 动作事件类ActEventInfo 1](#__RefHeading___Toc9047_3608217097)

[附录E 检索条件类SearchCondition 1](#__RefHeading___Toc9049_3608217097)

[附录F 告警事件类AlarmEventInfo 1](#__RefHeading___Toc9051_3608217097)

[附录G 一二次不对应记录类DevNonCorrespondingRecord 1](#__RefHeading___Toc9053_3608217097)

[附录H 暂态同源比对记录类TransientTaskConclusionRecord 1](#__RefHeading___Toc9055_3608217097)

[附录I 用户信息类UserInfo 5](#__RefHeading___Toc9057_3608217097)

[附录J 回路端口告警记录类LoopPortAlarmRecord 6](#__RefHeading___Toc9059_3608217097)

[附录K 回路链路告警记录类LoopLinkAlarmRecord 8](#__RefHeading___Toc9061_3608217097)

[附录L 监视预警记录类EarlyWarningRecord 10](#__RefHeading___Toc9063_3608217097)

[附录M 保护动作诊断记录类DiagnosisOfProtOperateRecord 12](#__RefHeading___Toc9065_3608217097)

[附录N CRC文件比对记录类CRCFileTaskRecord 14](#__RefHeading___Toc9067_3608217097)

[附录O 巡检结论记录类PatrolConclusionRecord 15](#__RefHeading___Toc9069_3608217097)

[附录P 巡检文件记录类PatrolFile 16](#__RefHeading___Toc9071_3608217097)

[附录Q 稳态同源比对模拟量记录类SteadyTaskTMRecord 16](#__RefHeading___Toc9073_3608217097)

[附录R 稳态同源比对状态量记录类SteadyTaskTSRecord 18](#__RefHeading___Toc9075_3608217097)

[附录S 定检结果类InspectionResult 19](#__RefHeading___Toc9077_3608217097)

[附录T 日志记录类LogResult 20](#__RefHeading___Toc9079_3608217097)

[附录U 时钟偏差记录类TimeSynRecord 21](#__RefHeading___Toc9081_3608217097)

[附录V 暂态同源比对文件类TransientTaskFile 23](#__RefHeading___Toc9083_3608217097)

[附录W 基准定值类StandardSetting 23](#__RefHeading___Toc9085_3608217097)

[附录X 定值记录类SettingRecord 24](#__RefHeading___Toc9087_3608217097)

[附录Y 保护动作报告记录类ProtActReportRecord 25](#__RefHeading___Toc16411_105474094)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改及新增列表 | | |
| 日期 | 类型 | 内容 |
| 2021-06-09 17:00 | 新增 | 新建该文档 |
| ※：相对上次修改或新增内容使用红色字体标明，并在适当位置可以看到“※”符号批注。 | | |

# 1. 接口说明

RealDB API主要涉及实时数据库操作，本文档主要对实时数据库MariaDB调用接口进行详细说明。

# 2. 接口列表

## 2.1. MMS实时信息

头文件：dbrealdatadao.h，接口所属类：DBRealDataDAO，MMS实时信息接口列表如下：

表2-1 MMS实时信息接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 二次设备信息接口 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 检索所有信息 | **RealData::Hash** doQuery**();** |
| 根据数据引用检索实时信息 | **RealData::Ptr** doQuery**(const QString &**dataRef**);** |
| 初始化实时数据表 | **bool** doInit(); |
| 更新一条数据 | **bool** doUpdate**(const RealData::Ptr &**ptr**);** |
| 更新多条数据 | **bool** doUpdate**(RealData::List &**lst**);** |
| 清空实时表 | **bool** doClear**();** |
| 插入数据 | **bool** doInsert(**RealData::List &**lst); |
| ※：RealData类详细说明见附录A。 | |

## 2.2. 二次设备通讯状态接口列表

头文件：dbconnectionstatedao.h，所属类：DBConnectionStateDAO，配置二次设备通讯状态接口列表如下：

表2-2 二次设备通讯状态接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 二次设备通讯状态接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 检索所有数据信息 | **ConnectionState::List** doQuery() |
| 检索所有数据信息 | **ConnectionState::Hash**doQueryHash() |
| 根据二次设备iedName检索其数据信息 | **ConnectionState::Ptr** doQuery(**const QString &**iedName) |
| 初始化二次设备通讯状态表 | **bool** doInit() |
| 清除二次设备通讯状态表 | **bool** doClear() |
| 更新一条数据 | **bool** doUpdate(**const ConnectionState::Ptr &**ptr) |
| 插入数据信息 | **bool** doInsert(**ConnectionState::List &**lst) |
| ※：**ConnectionState**类详细说明见附录B。 | |

## 2.3. 二次设备通讯历史接口列表

头文件：dbconnectionhistorydao.h，所属类：DBConnectionHistoryDAO，二次设备通讯历史接口列表如下：

表 二次设备通讯历史接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 二次设备通讯历史接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 检索所有数据信息 | **ConnectionHistory::List** doQuery() |
| 根据iedName检索信息 | **ConnectionHistory::List** doQuery(const QString &iedName) |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **ConnectionHistory::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**ConnectionHistory::List** &lst) |
| 插入数据 | **bool** doInsert(**ConnectionHistory::List &**lst) |
| ※：**ConnectionHistory**类详细说明见附录C。 | |

## 2.4. 动作事件接口列表

头文件：dbactioneventdao.h，所属类：DBActionEventDAO，动作事件接口列表如下：

表 动作事件接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 动作事件接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 获取记录总条数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索其数据信息 | **ActEventInfo::List** doQuery**(const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0**)** |
| 插入数据 | **bool** doInsert(**ActEventInfo::List &**lst) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**ActEventInfo::List &**lst) |
| ※：**ActEventInfo**类详细说明见附录D; **SearchCondition**类详细说明见附录E | |

## 2.5. 告警事件接口列表

头文件：dbalarmeventdao.h，所属类：DBAlarmEventDAO，告警事件接口如下：

表 告警事件接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 告警事件接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 获取记录总条数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索其数据信息 | **AlarmEventInfo::List** doQuery**(const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0**)** |
| 插入数据 | **bool** doInsert(**AlarmEventInfo::List &**lst) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**AlarmEventInfo::List &**lst) |
| ※：**AlarmEventInfo**类详细说明见附录F; **SearchCondition**类详细说明见附录E | |

## 2.6. 一二次不对应记录接口列表

头文件：dbdevnoncorrespondingrecorddao.h，所属类：DBDevNonCorrespondingRecordDAO，一二次不对应记录接口如下：

表 一二次不对应记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 一二次不对应记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 获取记录总条数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索其数据信息 | **DevNonCorrespondingRecord::List** doQuery**(const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0**)** |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**DevNonCorrespondingRecord::List &**lst) |
| ※：**DevNonCorrespondingRecord**类详细说明见附录G; **SearchCondition**类详细说明见附录E | |

## 2.7. 监视预警实时状态接口列表

头文件：dbearlywarningdao.h，所属类：DBEarlyWarningDAO，监视预警实时状态接口如下：

表 监视预警实时状态接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 监视预警实时状态接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 更改监视预警使能 | **bool** doUpdate(**const QString &**dataRef, **int** type, **int** dataValue) |
| **type:**  **0: 更改越上限使能，1：更改越下限使能，2：更改突变使能，3：更改同期越上限使能，4：更改同期越下限使能，5：更改趋势越上限使能，6：更改趋势越下限使能** | |

## 2.8. 暂态同源比对结论记录接口列表

头文件：dbtransienttaskconclusionrecorddao.h，所属类：DBTransientTaskConclusionRecordDAO，暂态同源比对记录接口如下：

表 暂态同源比对结论记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 暂态同源比对结论记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 检索所有记录 | **TransientTaskConclusionRecord::List** doQuery(**bool \***ok=0) |
| 检索所有记录 | **TransientTaskConclusionRecord::List** doQuery(**QSqlDatabase** db, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **TransientTaskConclusionRecord::List** doQuery(**const SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 插入一条记录 | **bool** doInsert(**const** **TransientTaskConclusionRecord::Ptr &**ptr) |
| 插入多条记录 | **bool** doInsert(**QSqlDatabase** db, **TransientTaskConclusionRecord::List &**ptr) |
| 插入多条记录信息 | **bool** doInsert(**TransientTaskConclusionRecord::List &**lst) |
| 插入多条记录信息 | **bool** doInsert(**QSqlDatabase** db, **TransientTaskConclusionRecord::List &**lst) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**TransientTaskConclusionRecord::List &**lst) |
| **※：TransientTaskConclusionRecord**类详细说明见附录H | |

## 2.9. 用户信息接口列表

头文件：dbuserinfodao.h，所属类：DBUserInfoDAO，用户信息接口如下：

表 用户信息接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 用户信息接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 检索所有记录 | **UserInfo::List** doQuery() |
| 根据用户名和密码检索用户信息，若不存在返回NULL | **UserInfo::List** doQuery(const QString &userName, const QString &passward) |
| 根据权限代号检索信息 | **UserInfo::List** doQuery(**int** authority) |
| 插入多条记录信息 | **bool** doInsert(**const UserInfo::Ptr &**ptr) |
| 插入多条记录信息 | **bool** doInsert(**UserInfo::List &**lst) |
| 更新一条记录信息 | **bool** doUpdate(**const UserInfo::Ptr &**ptr) |
| 更新多条记录信息 | **bool** doUpdate(**UserInfo::List &**lst) |
| 根据GUID删除一条信息 | **bool** doDelete(**const UserInfo::Ptr &**ptr) |
| 根据GUID删除多条信息 | **bool** doDelete(**UserInfo::List &**lst) |
| **※：UserInfo**类详细说明见附录I | |

## 2.10. 回路端口告警接口列表

头文件：dbloopportalarmrecorddao.h，所属类：DBLoopPortAlarmRecordDAO，虚回路端口告警接口如下：

表 虚回路端口告警接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 虚回路端口告警接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **LoopPortAlarmRecord::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**LoopPortAlarmRecord::List &**lst) |
| **※：LoopPortAlarmRecord**类详细说明见**附录J** | |

## 2.11. 回路链路告警接口列表

头文件：dblooplinkalarmrecorddao.h，所属类：DBLoopLinkAlarmRecordDAO，虚回路链路告警接口如下：

表 虚回路链路告警接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 虚回路端口告警接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **LoopLinkAlarmRecord::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**LoopLinkAlarmRecord::List &**lst) |
| **※：LoopLinkAlarmRecord**类详细说明见**附录K** | |

## 2.12. 监视预警记录接口列表

头文件：dbearlywarningrecorddao.h，所属类：DBEarlyWarningRecordDAO，监视预警记录接口如下：

表 监视预警记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 监视预警记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **EarlyWarningRecord::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**EarlyWarningRecord::List &**lst) |
| **※：EarlyWarningRecord**类详细说明见**附录L** | |

## 2.13. 保护动作诊断记录接口列表

头文件：dbdiagnosisofprotoperaterecorddao.h，所属类：DBDiagnosisOfProtOperateRecordDAO，保护动作诊断（跳合闸反校）记录接口如下：

表 保护动作诊断记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 保护动作诊断记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **DiagnosisOfProtOperateRecord::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 确认记录 | **bool ackRecord**(**DiagnosisOfProtOperateRecord::List &**lst) |
| **※：DiagnosisOfProtOperateRecord**类详细说明见**附录M** | |

## 2.14. 业务记录确认接口列表

头文件：ackrecord.h，所属类：AckRecord，业务记录确认接口如下：

表 业务记录确认接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 业务记录确认接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**int** type) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**int** type, **QList<int> &**lst) |
| **※：**   1. **QList<int>存放记录GUID** 2. **Type：(AckRecord类枚举)**   **ZanTaiTongYuanBiDui：同源比对记录**  **JianShiYuJing：监视预警记录**  **YiErCiBuDuiYing：一二次不对应记录**  **BaoHuDongZuoZhenDuan：保护动作诊断记录**  **HuiLuLianLuYiChang：虚回路链路告警记录**  **HuiLuDuanKouYiChang：虚回路端口告警记录**  **MmsConnection：Mms通讯状态记录**  **SteadyTaskTM：稳态同源比对模拟量记录**  **SteadyTaskTM：稳态同源比对状态量记录**  **CRC：软件版本记录**  **TimeSyn：时钟偏差记录** | |

## 2.15. CRC文件比对记录接口列表

头文件：dbcrcfiletaskrecorddao.h，所属类：DBCRCFileTaskRecordDAO，CRC文件比对记录接口如下：

表 CRC文件比对记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| CRC文件比对记录记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 检索所有记录 | **CRCFileTaskRecord::List** doQuery(**bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **CRCFileTaskRecord::List** doQuery(**SearchCondition::List &**lst, **bool \***ok=0) |
| 检索指定设备最新记录 | **CRCFileTaskRecord::Ptr** doQueryDevNewest(**const QString &**iedName, **bool \***ok=0) |
| 插入记录 | **bool** doInsert(**CRCFileTaskRecord::List &**lst) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**CRCFileTaskRecord::List &**lst) |
| **※：CRCFileTaskRecord**类详细说明见**附录N** | |

## 2.16. 巡检结论记录接口列表

头文件：dbpatroltaskconclusionrecorddao.h，所属类：DBPatrolTaskConclusionRecordDAO，巡检结论记录接口如下：

表 巡检结论记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 巡检结论记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **PatrolConclusionRecord::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**PatrolConclusionRecord::List** &lst) |
| **※：**   1. **PatrolConclusionRecord**类详细说明见**附录O** 2. **SearchCondition必填iedName，开始时间，结束时间，起始条目，记录条数** | |

## 2.17. 巡检文件记录接口列表

头文件：dbpatrolfiledao.h，所属类：DBPatrolfileDAO，巡检结论记录接口如下：

表 巡检文件记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 巡检文件记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const SearchCondition::Ptr &**lst, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **PatrolFile::List** doQuery(**const SearchCondition::Ptr &**lst, **bool \***ok=0) |
| **※：**   1. **PatrolFile**类详细说明见**附录P** | |

## 2.18. 稳态同源比对模拟量记录接口列表

头文件：dbsteadytasktmrecorddao.h，所属类：DBSteadyTaskTMRecordDAO，稳态同源比对模拟量记录接口如下：

表 稳态同源比对模拟量记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 稳态同源比对模拟量记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **SteadyTaskTMRecord::List** doQuery(**const SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**SteadyTaskTMRecord::List** &lst) |
| **※：SteadyTaskTMRecord**类详细说明见**附录Q** | |

## 2.19. 稳态同源比对状态量记录接口列表

头文件：dbsteadytasktsrecorddao.h，所属类：DBSteadyTaskTSRecordDAO，稳态同源比对状态量记录接口如下：

表 稳态同源比对状态量记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 稳态同源比对状态量记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **SteadyTaskTSRecord::List** doQuery(**const SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**SteadyTaskTSRecord::List** &lst) |
| **※：SteadyTaskTSRecord**类详细说明见**附录R** | |

## 2.20. 定检结果接口列表

头文件：dbinspectionresultdao.h，所属类：DBInspectionResultDAO，定检接口如下：

表 定检接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 定检接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 检索所有记录 | **InspectionResult::List** doQuery(**bool \***ok=0) |
| 根据iedName检索记录 | **InspectionResult::Ptr** doQuery(**const QString &**iedName, **bool \***ok=0) |
| 根据结果检索记录 | **InspectionResult::List** doQuery(**int** result, **bool \***ok=0) |
| **※：InspectionResul**类详细说明见**附录S** | |

## 2.21. 日志记录接口列表

头文件：dblogrecorddao.h，所属类：DBLogRecordDAO，定检接口如下：

表 日志记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 日志记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const SearchCondition::Ptr &**ptr, **int** logType， **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **LogRecord::List** doQuery(**const SearchCondition::Ptr &**ptr, **int** logType， **bool \***ok=0) |
| 插入记录 | **bool** doInsert(**LogRecord::List &**lst) |
| **※：LogRecord**类详细说明见**附录T** | |

## 2.22. 时钟偏差记录接口列表

头文件：dbtimesynrecorddao.h，所属类：DBTimeSynRecordDAO，时钟偏差接口如下：

表 时钟偏差接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 时钟偏差接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **TimeSynRecord::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**TimeSynRecord::List &**lst) |
| **※：TimeSynRecord**类详细说明见**附录U** | |

## 2.23. 暂态同源比对文件接口列表

头文件：dbtransienttaskfiledao.h，所属类：DBTransientTaskFileDAO，暂态同源比对文件接口如下：

表 暂态同源比对接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 暂态同源比对接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **TransientTaskFile::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 插入记录 | **bool** doInsert(**const** **QString &**fileName) |
| **※：TransientTaskFile**类详细说明见**附录V** | |

## 2.24. 基准定值接口列表

头文件：dbstandardsettingdao.h，所属类：DBStandardSettingDAO，基准定值接口如下：

表 基准定值接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 基准定值接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 检索所有记录 | **StandardSetting::List** doQuery(**bool \***ok=0) |
| 根据iedName检索记录 | **StandardSetting::List** doQuery(**const Qstring&** iedName, **bool \***ok=0) |
| 根据iedName和数据引用检索记录 | **StandardSetting::List** doQuery(**const Qstring&** iedName, **const Qstring&** dataRef, **bool \***ok=0) |
| 更新数据 | **bool** doUpdate(**StandardSetting::List &**lst) |
| **※：StandardSetting**类详细说明见**附录W** | |

## 2.25. 定值记录接口列表

头文件：dbsettingrecorddao.h，所属类：DBSettingRecordDAO，定值记录接口如下：

表 定值记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 定值记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **SettingRecord::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 插入记录 | **bool** doInsert(**SettingRecord::List &**lst) |
| 确认记录 | **bool** ackRecord(**TimeSynRecord::List &**lst) |
| **※：SettingRecord**类详细说明见**附录X** | |

## 2.26. 保护动作报告记录接口列表

头文件：dbprotactreportrecorddao.h，所属类：DBProtActReportRecordDAO，保护动作报告记录接口如下：

表 保护动作报告记录记录接口列表

|  |  |
| --- | --- |
| 保护动作报告记录接口列表 | |
| 接口描述 | 接口名称 |
| 查询记录数 | **int** countRecord(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| 根据条件检索记录 | **ProtActReport****Record::List** doQuery(**const** **SearchCondition::Ptr &**ptr, **bool \***ok=0) |
| **※：ProtActReport****Record**类详细说明见**附录Y** | |

# 附录A 实时数据类RealData

RealData类说明

实时数据类，用于存储Mms实时数据信息，对外提供获取和设置这些属性的方法。头文件：realdata.h。

成员变量

RealData类成员变量说明如下表：

表A-1 RealData类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| RealData类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | QString | 二次设备名称 |  |
| m\_dataRef | QString | 数据引用 |  |
| m\_iedName | QString | 二次设备名称 |  |
| m\_quality | QString | 品质 |  |
| m\_updateTime | QString | 更新时间 |  |
| m\_lstDataType | QList<iny> | 数据类型列表 |  |
| m\_lstDataValue | QStringList | 数据值列表 |  |

成员函数说明

Ied类成员函数说明如下表：

表A-2 RealData类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| RealData类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| GUID() | int |  | 取m\_GUID |
| dataRef() | QString const |  | 取m\_dataRef |
| iedName() | QString const |  | 取m\_iedName |
| quality() | QString const |  | 取m\_quality |
| updateTime() | QString const |  | 取m\_updateTime |
| setDataRef() | void | const QString& | 设置m\_iedName |
| setIedName() | void | const QString& | 设置m\_iedDesc |
| setQuality() | void | const QString& | 设置m\_iedCateGory |
| setUpdateTime() | void | const QString& | 设置m\_iedType |
| lstDataType() | const QList<int>& |  | 取m\_lstDataType |
| addDataType() | void | int | 向m\_lstDataType添加dataType |
| changeDataType() | void | int, int | 修改指定下标的dataType |
| clearDataType() | void |  | 清空m\_lstDataTyp |
| lstDataValue() | const QList<int>& |  | 取m\_lstDataValue |
| addDataValue() | void | int | 向m\_lstDataValue添加dataValue |
| changeDataValue() | void | int, int | 修改指定下标的dataValue |
| clearDataValue() | void |  | 清空m\_lstDataValue |

# 附录B 二次设备通讯状态ConnectionState

用于存储二次设备通讯状态信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：connectionstate.h。

成员变量说明

ConnectionState类成员变量说明如下表：

表B-1 ConnectionState类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ConnectionState类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_dataValue | int | 状态值 |  |
| m\_iedName | QString | iedName |  |
| m\_lastUpdateTime | QString | 最后更新时间 |  |

成员函数说明

ConnectionState类成员函数说明如下表：

表B-2 ConnectionState类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ConnectionState类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| dataValue() | int |  | 取m\_dataValue |
| iedName() | QString const |  | 取m\_iedName |
| lastUpdateTime() | QString const |  | 取m\_lastUpdateTime |
| setDataValue() | void | int | 设置m\_dataValue |
| setIedName() | void | const QString& | 设置m\_iedName |
| setLastUpdateTime() | void | const QString& | 设置m\_lastUpdateTime |

# 附录C 二次设备通讯状态ConnectionHistory

用于存储二次设备通讯历史状态信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：connectionhistory.h。

成员变量说明

ConnectionHistory类成员变量说明如下表：

表C-1 ConnectionHistory类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ConnectionHistory类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_dataValue | int | 状态值 |  |
| m\_iedName | QString | iedName |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |

成员函数说明

ConnectionHistory类成员函数说明如下表：

表C-2 ConnectionHistory类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ConnectionHistory类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| dataValue() | int |  | 取m\_dataValue |
| iedName() | QString const |  | 取m\_iedName |
| recordTime() | QString const |  | 取m\_recordTime |
| setDataValue() | void | int | 设置m\_dataValue |
| setIedName() | void | const QString& | 设置m\_iedName |
| setRecordTime() | void | const QString& | 设置m\_recordTime |

# 附录D 动作事件类ActEventInfo

用于存储二次设备动作事件信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：acteventinfo.h。

成员变量说明

ActEventInfo类成员变量说明如下表：

表D-1 ActEventInfo类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ActEventInfo类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | 二次设备名称 |  |
| m\_dataRef | QString | 数据引用 |  |
| m\_dataDesc | QString | 数据描述 |  |
| m\_dataType | int | 数据值类型 |  |
| m\_dataValue | QString | 数据值 |  |
| m\_quality | QString | 品质 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 1. 未确认 2. 已确认 |

成员函数说明

ActEventInfo类成员函数说明如下表：

表D-2 ActEventInfo类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ActEventInfo类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| GUID() | int const |  | 取m\_GUID |
| iedName() | QString const |  | 取m\_iedName |
| dataRef() | QString const |  | 取m\_dataRef |
| dataDesc() | QString const |  | 取m\_dataDesc |
| dataType() | int |  | 取m\_dataType |
| dataValue() | QString |  | 取m\_dataValue |
| quality() | QString |  | 取m\_quality |
| recordTime() | QString |  | 取m\_recordTime |
| ackTip() | int |  | 取m\_ackTip |
| setGUID() | void | int | 设置m\_GUID |
| setIedName() | void | const QString& | 设置m\_iedName |
| setDataRef() | void | const QString& | 设置m\_dataRef |
| setDataDesc() | void | const QString& | 设置m\_dataDesc |
| setDataType() | void | int | 设置m\_dataType |
| setDataValue() | void | const QString& | 设置m\_dataValue |
| setQuality() | void | const QString& | 设置m\_quality |
| setRecordTime() | void | const QString& | 设置m\_recordTime |
| setAckTip() | void | int | 设置m\_ackTip |

# 附录E 检索条件类SearchCondition

用于存储检索条件信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：searchcondition.h。

成员变量说明

SearchCondition类成员变量说明如下表：

表E-1 SearchCondition类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EventInfo类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_recordCount | int | 记录条数 |  |
| m\_dataType | int | 数据类型 | 参考下述说明 |
| m\_stationName | QString | 站名 |  |
| m\_voltClass | QString | 电压等级 |  |
| m\_bayName | QString | 间隔名 |  |
| m\_iedName | QString | iedName |  |
| m\_startTime | QString | 开始时间 |  |
| m\_endTime | QString | 结束时间 |  |
| m\_startCount | int | 起始条目 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 默认为-1 |
| m\_matchingStr | QString | 配置内容 |  |
| m\_timeType | TimeType | 时间类型 | SearchCondition类枚举TimeType，有DevTime（默认）：装置mms时间；DBTime：服务器记录入库时间 |
| m\_timeInst | QString | 时间实例 |  |

**m\_dataType配置详细说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| m\_strapType配置详细说明表 | | |
| 序号 | 字段内容 | 说明 |
| 1 | 0 | 动作事件 |
| 2 | 1 | 告警事件 |

成员函数说明

SearchCondition类成员函数说明如下表：

表E-2 SearchCondition类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SearchCondition类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| recordCount() | int |  | 取m\_recordTime |
| dataType() | int |  | 取m\_dataType |
| stationName() | QString const |  | 取m\_stationName |
| voltClass() | QString const |  | 取m\_voltClass |
| bayName() | QString const |  | 取m\_bayName |
| iedName() | QString const |  | 取m\_iedName |
| startTime() | QString const |  | 取m\_startTime |
| endTime() | QString const |  | 取m\_endTime |
| ackTip() | int |  | 取m\_ackType |
| matchingStr() | QString const |  | 取m\_matchingStr |
| setRecordCount() | void | int | 设置m\_recordTime |
| setDataType() | void | int | 设置m\_dataType |
| setStationName() | void | const QString& | 设置m\_stationName |
| setVoltClass() | void | const QString& | 设置m\_voltClass |
| setBayName() | void | const QString& | 设置m\_bayName |
| setIedName() | void | const QString& | 设置m\_iedName |
| setStartTime() | void | const QString& | 设置m\_startTime |
| setEndTime() | void | const QString& | 设置m\_endTime |
| setAckTip() | void | int | 设置m\_ackType |
| setMatchingStr() | void | const QString& | 设置m\_matchingStr |

# 附录F 告警事件类AlarmEventInfo

用于存储二次设备告警事件信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：alarmeventinfo.h。

成员变量说明

AlarmEventInfo类成员变量说明如下表：

表F-1 AlarmEventInfo类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AlarmEventInfo类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | 二次设备名称 |  |
| m\_dataRef | QString | 数据引用 |  |
| m\_dataDesc | QString | 数据描述 |  |
| m\_dataType | int | 数据值类型 |  |
| m\_dataValue | QString | 数据值 |  |
| m\_quality | QString | 品质 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 0-未确认  1-已确认 |

成员函数说明

AlarmEventInfo类成员函数说明如下表：

表F-2 AlarmEventInfo类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| AlarmEventInfo类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| GUID() | int const |  | 取m\_GUID |
| iedName() | QString const |  | 取m\_iedName |
| dataRef() | QString const |  | 取m\_dataRef |
| dataDesc() | QString const |  | 取m\_dataDesc |
| dataType() | int |  | 取m\_dataType |
| dataValue() | QString |  | 取m\_dataValue |
| quality() | QString |  | 取m\_quality |
| recordTime() | QString |  | 取m\_recordTime |
| ackTip() | int |  | 取m\_ackTip |
| setGUID() | void | int | 设置m\_GUID |
| setIedName() | void | const QString& | 设置m\_iedName |
| setDataRef() | void | const QString& | 设置m\_dataRef |
| setDataDesc() | void | const QString& | 设置m\_dataDesc |
| setDataType() | void | int | 设置m\_dataType |
| setDataValue() | void | const QString& | 设置m\_dataValue |
| setQuality() | void | const QString& | 设置m\_quality |
| setRecordTime() | void | const QString& | 设置m\_recordTime |
| setAckTip() | void | int | 设置m\_ackTip |

# 附录G 一二次不对应记录类DevNonCorrespondingRecord

用于存储一二次不对应记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：devnoncorrespondingrecord.h。

成员变量说明

DevNonCorrespondingRecord类成员变量说明如下表：

表G-1 DevNonCorrespondingRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DevNonCorrespondingRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_bayName | QString | 间隔名 |  |
| m\_bayType | QString | 间隔类型 |  |
| m\_setType | QString | 比对结果依据A套/B套 |  |
| m\_state | int | 比对结果 |  |
| m\_iedName | QString | IedName |  |
| m\_iedDesc | QString | Ied描述 |  |
| m\_updateTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_remarks | QString | 备注 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 0-未确认  1-已确认 |

成员函数说明

DevNonCorrespondingRecord类成员函数说明如下表：

表G-2 DevNonCorrespondingRecord类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DevNonCorrespondingRecord类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| GUID() | int const |  | 取m\_GUID |
| bayName() | QString const |  | 取m\_bayName |
| bayType() | QString const |  | 取m\_bayType |
| setType() | QString const |  | 取m\_setType |
| state() | int |  | 取m\_state |
| iedName() | QString const |  | 取m\_iedName |
| iedDesc() | QString const |  | 取m\_iedDesc |
| updateTime() | QString const |  | 取m\_updateTime |
| remarks() | QString const |  | 取m\_remarks |
| ackTip() | int |  | 取m\_ackTip |
| setGUID() | void | int | 设置m\_GUID |
| setBayName() | void | const QString& | 设置m\_bayName |
| setBayType() | void | const QString& | 设置m\_bayType |
| setSetType() | void | const QString& | 设置m\_setType |
| setState() | void | int | 设置m\_state |
| setIedName() | void | const QString& | 设置m\_iedName |
| setIedDesc() | void | const QString& | 设置m\_iedDesc |
| setUpdateTime() | void | const QString& | 设置m\_updateTime |
| setRemarks() | void | const QString& | 设置m\_remarks |
| setAckTip() | void | int | 设置m\_ackTip |

# 附录H 暂态同源比对记录类TransientTaskConclusionRecord

用于存储暂态同源比对结论记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：transienttaskconclusionrecord.h。

成员变量说明

TransientTaskConclusionRecord类成员变量说明如下表：

表H-1 TransientTaskConclusionRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TransientTaskConclusionRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | 比对iedName |  |
| m\_setType | QString | 比对ied套别 |  |
| m\_iedNameComp | QString | 对套iedName |  |
| m\_setTypeComp | QString | 对套ied套别 |  |
| m\_protStartTime | QString | 保护启动时间 |  |
| m\_protStartResetTime | QString | 保护启动复归时间 |  |
| m\_protFaultNum | QString | 保护故障序号 |  |
| m\_protFaultValue | QString | 保护故障数据值 |  |
| m\_srIedAFileName | QString | 故障录波A套录波文件名 |  |
| m\_srIedBFileName | QString | 故障录波B套录波文件名 |  |
| m\_srTMDataType | int | 故障录波模拟量类型 |  |
| m\_srTMDataValue | float | 故障录波模拟量数据值 |  |
| m\_srTMThreshold | float | 故障录波模拟量阈值 |  |
| m\_taskFileName | QString | 参与比对的录波文件名 |  |
| m\_standardFileName | QString | 基准比对的录波文件名 |  |
| m\_channelType | QString | 通道类型 |  |
| m\_conclusion | QString | 比对结果 |  |
| m\_abnormalThreshold | QString | 异常阈值 |  |
| m\_seriousThreshold | QString | 严重阈值 |  |
| m\_result | QString | 比对结论 |  |
| m\_taskChannelRef | int | 参与比对的录波通道索引 |  |
| m\_taskChannelDesc | QString | 参与比对的录波通道描述 |  |
| m\_taskSamples | QString | 参与比对的录波采样序列 |  |
| m\_standardChannelRef | int | 基准比对的录波通道索引 |  |
| m\_standardChannelDesc | QString | 基准比对的录波通道描述 |  |
| m\_standardSamples | QString | 基准比对的录波采样序列 |  |
| m\_iedFaultType | QString | 比对ied故障类型 |  |
| m\_iedRanging | QString | 比对ied测距结果 |  |
| m\_iedCompFaultType | QString | 对套ied故障类型 |  |
| m\_iedCompRanging | QString | 对套ied测距结果 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 0-未确认  1-已确认 |
| m\_iedTaskType | QString | 设备比对类型 |  |
| m\_iedPhase | QString | 设备相别 |  |
| m\_bayName | QString | 所属间隔名称 | 与配置库接口SteadyTaskTMConfig类或SteadyTaskTMConfig类，m\_bayName成员变量对应 |
| m\_itemName | QString | 所属组别 | 与配置库接口SteadyTaskTMConfig类或SteadyTaskTMConfig类，m\_itemName成员变量对应 |
| m\_faultInfo | QString | 故障信息 |  |
| m\_faultInfoComp | QString | 对套设备故障信息 |  |
| m\_pointRelativeError | QString | 数据点相对误差 |  |
| m\_pointAbsolusionError | QString | 数据点绝对误差 |  |
| m\_pointConclusion | QString | 数据点结论 |  |
| **※：m\_setType**内容参考**《HistoryDB API说明——二次设备数据库配置接口》**文档中**附录A**，m\_setType详细说明部分。 | | | |

# 附录I 用户信息类UserInfo

用于存储用户信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：userinfo.h。

成员变量说明

UserInfo类成员变量说明如下表：

表I-1 UserInfo类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| UserInfo类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_userName | QString | 用户名 |  |
| m\_nickName | QString | 昵称 |  |
| m\_authorityID | int | 权限代号 |  |
| m\_authorityDesc | QString | 权限描述 |  |
| m\_passward | QString | 密码 |  |
| m\_createTime | QString | 信息创建时间 |  |
| m\_lastUpdateTime | QString | 最近一次修改时间 |  |

成员函数说明

UserInfo类成员函数说明如下表：

表I-2 UserInfo类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| UserInfo类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| GUID() | int const |  | 取m\_GUID |
| userName() | QString const |  | 取m\_userName |
| nickName() | QString const |  | 取m\_nickName |
| authorityID() | int |  | 取m\_authorityID |
| authorityDesc() | QString const |  | 取m\_authorityDesc |
| passward() | QString const |  | 取m\_passward |
| createTime() | QString const |  | 取m\_createTime |
| lastUpdateTime() | QString const |  | 取m\_createTime |
| setGUID() | void | int | 设置m\_GUID |
| userName() | void | const QString& | 设置m\_userName |
| nickName() | void | const QString& | 设置m\_nickName |
| authorityID() | void | int | 设置m\_authorityID |
| authorityDesc() | void | const QString& | 设置m\_authorityDesc |
| passward() | void | const QString& | 设置m\_passward |
| createTime() | void | const QString& | 设置m\_createTime |
| lastUpdateTime() | void | const QString& | 设置m\_lastUpdateTime |

# 附录J 回路端口告警记录类LoopPortAlarmRecord

用于存储回路端口告警记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：loopportalarmrecord.h。

成员变量说明

LoopPortAlarmRecord类成员变量说明如下表：

表J-1 LoopPortAlarmRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LoopPortAlarmRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | 设备名称 |  |
| m\_port | QString | 设备端口号 |  |
| m\_lineRef | QString | 光纤名称 |  |
| m\_pdRef | QString | 判断引用 |  |
| m\_gjValue | QString | 告警值 |  |
| m\_gjTime | QString | 收到告警时间 |  |
| m\_hlType | QString | 链路类型 |  |
| m\_phyLink | QString | 对应实链路 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 0-未确认  1-已确认 |

成员函数说明

LoopPortAlarmRecord类成员函数说明如下表：

表J-2 LoopPortAlarmRecord类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LoopPortAlarmRecord类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| GUID() | int |  | 取m\_GUID |
| iedName() | QString const |  | 取m\_iedName |
| port() | QString const |  | 取m\_port |
| lineRef() | QString const |  | 取m\_lineRef |
| pdRef() | QString const |  | 取m\_pdRef |
| gjValue() | QString const |  | 取m\_gjValue |
| gjTime() | QString const |  | 取m\_gjTime |
| hlType() | QString const |  | 取m\_hlType |
| phyLink() | QString const |  | 取m\_phyLink |
| ackTip() | int |  | 取m\_ackTip |
| setGUID() | void | int | 设置m\_GUID |
| setIedName() | void | const QString& | 设置m\_iedName |
| setPort() | void | const QString& | 设置m\_port |
| setLineRef() | void | const QString& | 设置m\_lineRef |
| setPDRef() | void | const QString& | 设置m\_pdRef |
| setGJValue() | void | const QString& | 设置m\_gjValue |
| setGJTime() | void | const QString& | 设置m\_gjTime |
| setHLType() | void | const QString& | 设置m\_hlType |
| setPHYLink() | void | const QString& | 设置m\_phyLink |
| setAckTip() | void | int | 设置m\_ackTip |

# 附录K 回路链路告警记录类LoopLinkAlarmRecord

用于存储回路链路告警记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：looplinkalarmrecord.h。

成员变量说明

LoopLinkAlarmRecord类成员变量说明如下表：

表K-1 LoopLinkAlarmRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LoopLinkAlarmRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_lineRef | QString | 链路名称 |  |
| m\_result | QString | 判断结果 | 正常、异常、断链、某某IED异常 |
| m\_p1GUID | QString | 判断依据端口告警表GUID | P1、P2为链路两端口 |
| m\_p2GUID | QString | 判断依据端口告警表GUID |  |
| m\_cfRef | QString | 触发引用 |  |
| m\_pdTime | QString | 判断时间 |  |
| m\_xResult | QString | 实链路正常时虚链路的判断依据结果 |  |
| m\_yjAppID | QString | 判断依据AppId | 虚填写、实为空字符串 |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 0-未确认  1-已确认 |

成员函数说明

LoopLinkAlarmRecord类成员函数说明如下表：

表J-2 LoopLinkAlarmRecord类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LoopLinkAlarmRecord类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| GUID() | int |  | 取m\_GUID |
| lineRef() | QString const |  | 取m\_lineRef |
| result() | QString const |  | 取m\_result |
| p1GUID() | QString const |  | 取m\_p1GUID |
| p2GUID() | QString const |  | 取m\_p2GUID |
| cfRef() | QString const |  | 取m\_cfRef |
| pdTime() | QString const |  | 取m\_pdTime |
| xResult() | QString const |  | 取m\_xResult |
| yjAppID() | QString const |  | 取m\_yjAppID |
| ackTip | int |  | 取m\_ackTip |
| setGUID() | void | int | 设置m\_GUID |
| setLineRef() | void | const QString& | 设置m\_lineRef |
| setResult() | void | const QString& | 设置m\_result |
| setP1GUID() | void | const QString& | 设置m\_p1GUID |
| setP2GUID() | void | const QString& | 设置m\_p2GUID |
| setCFRef() | void | const QString& | 设置m\_cfRef |
| setPDTime() | void | const QString& | 设置m\_pdTime |
| setXResult() | void | const QString& | 设置m\_xResult |
| setYJAppID() | void | const QString& | 设置m\_yjAppID |
| setAckTip() | void | int | 设置m\_ackTip |

# 附录L 监视预警记录类EarlyWarningRecord

用于存储监视预警记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：earlywarningrecord.h。

成员变量说明

EarlyWarningRecord类成员变量说明如下表：

表K-1 EarlyWarningRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EarlyWarningRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_dataRef | QString | 数据引用 |  |
| m\_warningType | int | 告警类型 |  |
| m\_ewType | int | 预警类型 |  |
| m\_dataValue | float | 记录值 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_maxData | float | 当前设定最大值 |  |
| m\_minData | float | 当前设定最小值 |  |
| m\_mutationValue | float | 当前设定突变值 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 0-未确认  1-已确认 |
| m\_lastCycleValue | float | 同期时间 |  |
| m\_trendULValue | float | 趋势越上限值 |  |
| m\_trendDLValue | float | 趋势越上限值 |  |
| m\_basisValue | QString | 依据值 | 内容为JSON |
| m\_basisTime | QString | 依据时间 | 内容为JSON |
| m\_iedName | QString | 设备IedName |  |
| ※：  1. m\_warningType:  0 : 无告警  1 : 越上限状态  2 : 越下限状态  3 : 突变状态  4 : 同周期越上限状态  5 : 同周期越下限状态  6 : 越上限趋势状态  7 : 越下限趋势状态  2. m\_ewType：同配置库earlywarningconfig表ewType对应 | | | |

成员函数说明

EarlyWarningRecord类成员函数说明如下表：

表J-2 EarlyWarningRecord类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EarlyWarningRecord类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| GUID() | int |  | 取m\_GUID |
| dataRef() | QString const |  | 取m\_dataRef |
| warningType() | int |  | 取m\_warningType |
| ewType() | int |  | 取m\_ewType |
| dataValue() | float |  | 取m\_dataValue |
| recordTime() | QString const |  | 取m\_recordTime |
| maxData() | float |  | 取m\_maxData |
| minData() | float |  | 取m\_minData |
| mutationValue() | float |  | 取m\_mutationValue |
| ackTip | int |  | 取m\_ackTip |
| setGUID() | void | int | 设置m\_GUID |
| setDataRef() | void | const QString& | 设置m\_dataRef |
| setWarningType() | void | int | 设置m\_warningType |
| setEWType() | void | int | 设置m\_ewType |
| setDataValue() | void | float | 设置m\_dataValue |
| setRecordTime() | void | const QString& | 设置m\_recordTime |
| setMaxData() | void | float | 设置m\_maxData |
| setMinData() | void | float | 设置m\_minData |
| setMutationValue() | void | float | 设置m\_mutationValue |
| setAckTip() | void | int | 设置m\_ackTip |

# 附录M 保护动作诊断记录类DiagnosisOfProtOperateRecord

用于存储保护动作诊断记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：diagnosisofprotoperaterecord.h。

成员变量说明

DiagnosisOfProtOperateRecord类成员变量说明如下表：

表M-1 DiagnosisOfProtOperateRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DiagnosisOfProtOperateRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | IED名称 |  |
| m\_opType | QString | 保护动作类型 |  |
| m\_conclusion | QString | 结论 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_criterion | QString | 判断依据 |  |
| m\_process | QString | 判断过程 |  |
| m\_iedNameComp | QString | 对套保护IED名称 |  |
| m\_isConsistent | QString | 两套判别是否一致 |  |
| m\_relationIed | QString | 关联动作IED设备名称 |  |
| m\_nonAnticipatoryOp | QString | 非预期动作量 |  |
| m\_anticipatoryOp | QString | 预期动作量 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 0-未确认  1-已确认 |
| m\_taskAValue | QString | 跳闸项电流值 | 默认空字符串 |

# 附录N CRC文件比对记录类CRCFileTaskRecord

用于存储CRC文件比对记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：crcfiletaskrecord.h。

成员变量说明

CRCFileTaskRecord类成员变量说明如下表：

表N-1 CRCFileTaskRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CRCFileTaskRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | IED名称 |  |
| m\_taskType | QString | 比对类型 | 2：CCD  3：CCD其他  4：CID |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_csCRC | QString | 计算CRC |  |
| m\_fileCRC | QString | 文件CRC |  |
| m\_virCRC | QString | 虚端子CRC |  |
| m\_recordType | QString | 记录类型 | 0：周期比对记录（业务程序）  1：用户比对记录（界面） |
| m\_ackTip | QString | 确认标识 | 0：未确认  1：已确认 |

# 附录O 巡检结论记录类PatrolConclusionRecord

用于存储巡检结论记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：patrolconclusionrecord.h。

成员变量说明

PatrolConclusionRecord类成员变量说明如下表：

表O-1 PatrolConclusionRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PatrolConclusionRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | IED名称 |  |
| m\_conclusion | QString | 巡检结论 |  |
| m\_taskType | QString | 巡检类型 |  |
| m\_taskTime | QString | 巡检时间 |  |
| m\_belongFileName | QString | 所属巡检文件名称 |  |
| m\_falseReason | int | 失败原因 | 默认为0 |
| m\_ackTip | int | 确认标示 | 默认为0 |

# 附录P 巡检文件记录类PatrolFile

用于存储巡检文件信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：patrolfile.h。

成员变量说明

PatrolFile类成员变量说明如下表：

表P-1 PatrolFile类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PatrolFile类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_fileName | QString | 文件名称 |  |
| m\_taskFinishTime | QString | 巡检完成时间 |  |
| m\_accessDevNum | int | 接入装置数 | 默认为0 |
| m\_taskDevNum | int | 巡检装置数 | 默认为0 |
| m\_abnormalDevNum | int | 异常装置数 | 默认为0 |
| m\_seriousDevNum | int | 严重装指数 | 默认为0 |

# 附录Q 稳态同源比对模拟量记录类SteadyTaskTMRecord

用于稳态同源比对模拟量记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：steadytasktmrecord.h。

成员变量说明

SteadyTaskTMRecord类成员变量说明如下表：

表Q-1 SteadyTaskTMRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SteadyTaskTMRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 唯一标识 | 默认为0 |
| m\_iedName | QString | ied名称 |  |
| m\_dataRef | QString | 数据引用 |  |
| m\_dataDesc | QString | 数据描述 |  |
| m\_dataType1 | int | 数据值类型1 | 默认为0 |
| m\_dataValue1 | QString | 数据值1 |  |
| m\_dataType1 | int | 数据值类型1 | 默认为0 |
| m\_dataValue1 | QString | 数据值1 |  |
| m\_quality | QString | 品质 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_scope | QString | 域 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 默认为0 |

# 附录R 稳态同源比对状态量记录类SteadyTaskTSRecord

用于稳态同源比对状态量记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：steadytasktsrecord.h。

成员变量说明

SteadyTaskTSRecord类成员变量说明如下表：

表Q-1 SteadyTaskTSRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SteadyTaskTSRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 唯一标识 | 默认为0 |
| m\_iedName | QString | ied名称 |  |
| m\_dataRef | QString | 数据引用 |  |
| m\_dataDesc | QString | 数据描述 |  |
| m\_dataType1 | int | 数据值类型1 | 默认为0 |
| m\_dataValue1 | QString | 数据值1 |  |
| m\_dataType1 | int | 数据值类型1 | 默认为0 |
| m\_dataValue1 | QString | 数据值1 |  |
| m\_quality | QString | 品质 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_scope | QString | 域 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 默认为0 |

# 附录S 定检结果类InspectionResult

用于定检结果信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：inspectionresult.h。

成员变量说明

InspectionResult类成员变量说明如下表：

表S-1 InspectionResult类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| InspectionResult类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_iedName | QString | iedName | 默认为0 |
| m\_result | int | 结论 | 默认为-1，未知 |
| m\_dbTime | QString | 入库时间 | 初始化为设备配置时间 |
| m\_nextTaskTime | QString | 下次巡检时间 | 初始化为投运时间 |
| m\_content | QString | 巡检详细内容 |  |
| m\_installTime | QString | 安装时间 | 与入库时间一致 |
| m\_deliveryTime | QString | 设备投运时间 | 对应配置库设备投运时间 |
| m\_partCheckTime | QString | 部检时间 | 初始为安装时间后3年 |
| m\_allCheckTime | QString | 全检时间 | 初始为安装时间后6年 |
| m\_trendNum | int | 趋势统计数 | 初始为0 |
| m\_trendRecord | QString | 趋势记录 | 存Json |
| m\_ackTip | Int | 确认标识 | 默认为0 |

# 附录T 日志记录类LogResult

用于日志记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：logrecord.h。

成员变量说明

LogRecord类成员变量说明如下表：

表T-1 LogRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LogRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_logType | QString | 日志类型 | LogRecord::Unknown-未知类型  LogRecord::Running-运行日志  LogRecord::Operation-操作日志  LogRecord::Maintain-维护日志 |
| m\_GUID | int | 记录唯一标识 |  |
| m\_fileName | QString | 文件名 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |

# 附录U 时钟偏差记录类TimeSynRecord

用于存储时钟偏差记录信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：timesynrecord.h。

成员变量说明

TimeSynRecord类成员变量说明如下表：

表U-1 TimeSynRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TimeSynRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 数据唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | 二次设备名称 |  |
| m\_dataRef | QString | 数据引用 |  |
| m\_dataDesc | QString | 数据描述 |  |
| m\_dataType | int | 数据值类型 |  |
| m\_dataValue | QString | 数据值 |  |
| m\_quality | QString | 品质 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |
| m\_ackTip | int | 确认标识 | 0 未确认  1 已确认 |

成员函数说明

TimeSynRecord类成员函数说明如下表：

表U-2 TimeSynRecord类成员函数说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TimeSynRecord类成员函数说明表 | | | |
| 函数名称 | 返回值类型 | 参数类型 | 说明 |
| GUID() | int const |  | 取m\_GUID |
| iedName() | QString const |  | 取m\_iedName |
| dataRef() | QString const |  | 取m\_dataRef |
| dataDesc() | QString const |  | 取m\_dataDesc |
| dataType() | int |  | 取m\_dataType |
| dataValue() | QString |  | 取m\_dataValue |
| quality() | QString |  | 取m\_quality |
| recordTime() | QString |  | 取m\_recordTime |
| ackTip() | int |  | 取m\_ackTip |
| setGUID() | void | int | 设置m\_GUID |
| setIedName() | void | const QString& | 设置m\_iedName |
| setDataRef() | void | const QString& | 设置m\_dataRef |
| setDataDesc() | void | const QString& | 设置m\_dataDesc |
| setDataType() | void | int | 设置m\_dataType |
| setDataValue() | void | const QString& | 设置m\_dataValue |
| setQuality() | void | const QString& | 设置m\_quality |
| setRecordTime() | void | const QString& | 设置m\_recordTime |
| setAckTip() | void | int | 设置m\_ackTip |

# 附录V 暂态同源比对文件类TransientTaskFile

用于存储暂态同源比对文件信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：transienttaskfile.h。

成员变量说明

TransientTaskFile类成员变量说明如下表：

表V-1 TransientTaskFile类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TimeSynRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_fileName | QString | 文件名称 |  |
| m\_recordTime | QString | 记录时间 |  |

# 附录W 基准定值类StandardSetting

用于存储基准定值信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：standardsetting.h。

成员变量说明

StandardSetting类成员变量说明如下表：

表W-1 StandardSetting类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| StandardSetting类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | ied名称 |  |
| m\_dataDesc | QString | 数据描述 |  |
| m\_dataRef | QString | 数据引用 |  |
| m\_settingType | QString | 定值类型 |  |
| m\_settingTypeDetail | QString | 定值详细类型 |  |
| m\_dataType | QString | 数据类型 |  |
| m\_standardValue | QString | 基准值 | 基准值格式{“1”:字符串1, “2”:字符串2...} |
| m\_updateTime | QString | 更新时间 |  |

# 附录X 定值记录类SettingRecord

用于存储定值变化过程信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：settingrecord.h。

成员变量说明

SettingRecord类成员变量说明如下表：

表X-1 SettingRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SettingRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 唯一标识 |  |
| m\_iedName | QString | ied名称 |  |
| m\_areaNum | QString | 数据引用 |  |
| m\_dataDesc | QString | 定值类型 |  |
| m\_dataRef | QString | 定值类型 |  |
| m\_standardValue | QString | 基准值 | 基准值格式{“1”:字符串1, “2”:字符串2...} |
| m\_dataValue | QString | 当前值 |  |
| m\_updateTime | QString | 更新时间 |  |

# 附录Y 保护动作报告记录类ProtActReportRecord

用于存储保护动作报告信息，对外提供获取和设置属性的方法。头文件：protactreportrecord.h。

成员变量说明

ProtActReportRecord类成员变量说明如下表：

表Y-1 ProtActReportRecord类成员变量说明表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ProtActReportRecord类成员变量说明表 | | | |
| 变量名称 | 数据类型 | 说明 | 示例 |
| m\_GUID | int | 唯一标识 |  |
| m\_reportName | QString | 报告文件名 |  |
| m\_actTime | QString | 动作时间 | 如：2022-05-22 17:00:00.123 |
| m\_reportTime | QString | 报告时间 |
| m\_dbTime | QString | 入库时间 |
| m\_keepTime | qint64 | 持续时间 | 单位毫秒 |
| m\_iedName | QString | IED名称 |  |
| m\_reportContent | QString | 报告内容 | Json，有中文 |