**上海市域铁路机场联络线**

**无线二开软件总体设计**

**上海寰创通信科技股份有限公司**

**2023年4月**

目录

[1 系统概述 1](#_Toc134087634)

[1.1 接口地址及端口规划 1](#_Toc134087635)

[1.2 系统架构 1](#_Toc134087636)

[2 接口设计 3](#_Toc134087637)

[2.1 APP与DBA 3](#_Toc134087638)

[2.1.1 接口概述 3](#_Toc134087639)

[2.1.2 心跳消息 4](#_Toc134087640)

[2.1.3 获取车载台控制终端信息 4](#_Toc134087641)

[2.1.4 开始列车广播消息 5](#_Toc134087642)

[2.1.5 结束列车广播消息 6](#_Toc134087643)

[2.1.6 开始车站选区广播消息 6](#_Toc134087644)

[2.1.7 结束车站选区广播消息 6](#_Toc134087645)

[2.1.8 APP升级 7](#_Toc134087646)

[2.1.9 重启 7](#_Toc134087647)

[2.1.10 获取文件列表 8](#_Toc134087648)

[2.1.11 上传文件请求 8](#_Toc134087649)

[2.1.12 车载台控制终端网络配置 9](#_Toc134087650)

[2.1.13 获取车载台主机状态 9](#_Toc134087651)

[2.2 APP与SA 9](#_Toc134087652)

[2.2.1 接口说明 9](#_Toc134087653)

[2.2.2 车载台获取配置数据 10](#_Toc134087654)

[2.2.3 列车转组 11](#_Toc134087655)

[2.2.4 注册 11](#_Toc134087656)

[2.2.5 注销 12](#_Toc134087657)

[2.2.6 请呼 12](#_Toc134087658)

[2.2.7 车载台上报状态信息 13](#_Toc134087659)

[2.2.8 设置车次号 14](#_Toc134087660)

[2.2.9 开始广播 14](#_Toc134087661)

[2.2.10 结束广播 15](#_Toc134087662)

[2.2.11 车载台向调度台发送短信请求 15](#_Toc134087663)

[2.2.12 调度台向车载台发送的确认请求 15](#_Toc134087664)

[2.2.13 调度台向车载台发送短信请求 15](#_Toc134087665)

[2.2.14 车载台向调度台发送的确认请求 15](#_Toc134087666)

[2.3 SA与DIS 16](#_Toc134087667)

[2.3.1 接口概述 16](#_Toc134087668)

# 系统概述

## 接口地址及端口规划

车载台EV751主板、主控板/副板、控制终端4块单板及外部PIS系统组成一个子网，包括以下以太网接口：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **主板** | **接口** | **接口地址** | **备注** |
| EV751主板 | LAN地址 | a.b.c.d/28，例如192.0.1.1/24 | 鼎桥要求24位掩码 |
| 主控板 | eth0地址 | 例如192.0.1.2/28 | 网关为EV751LAN地址 |
| 主控板 | eth0.3999地址 | 固定为192.168.16.1/30 | 属于同一个VLAN，VLAN ID为3999 |
| 副板 | eth0.3999地址 | 固定为192.168.16.2/30 |
| E100 | LAN地址 | 例如192.0.1.3/28 | 网关为EV751LAN地址 |
| PIS系统 | 外联地址 | 例如192.0.1.6/28 | 网关为EV751LAN地址 |

## 系统架构



车载台（TR）主控板（TRM）软件包括网管代理（OMA）、业务代理（SA）、数据库代理（DBA）和本地网管（WEB），车载台控制终端软件包括APP和设备驱动，其中：

* SA与DIS（二开调度服务器）采用私有UDP接口：DIS为服务器，端口为63001
* SA与列车PIS系统采用私有TCP/UDP接口：PIS为服务器，端口为50000/TCP，50001/UDP；
* 车载台APP与DIS采用私有UDP接口：DIS为服务器，端口为63001
* 车载台APP通过eTRSDK与原装调度服务器对接；
* 车载台APP与SA之间的私有UDP接口：均为服务端，APP端口为64001，SA端口为64002
* OMA与OMC（集中网管系统）采用SNMP进行管理；
* 车载台APP与设备驱动采用JNI服务与驱动命令交互；

固定台特有接口：

固定台和车站广播系统的接口：HTTP接口，固定台为HTTP客户端，车站广播系统为HTTP服务端。

# 接口设计

## APP与DBA

### 接口概述

DBA与APP之间采用UDP接口通信（没有消息头），互为服务端，接口报文为JSon文本格式。

DBA收到APP的数据后，将数据进行本地化存储。

具体接口如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **方向** |
| HeartBeatReq | 心跳请求 | DBA->APP |
| HeartBeatRsp | 心跳应答 | APP->DBA |
| GetStatusReq | 获取车载台控制终端信息请求 | DBA->APP |
| GetStatusRsq | 获取车载台控制终端信息应答 | APP->DBA |
| AppUpdateReq | APP软件升级请求 | DBA->APP |
| AppUpdateRsp | APP软件升级应答 | APP->DBA |
| ResetReq | 重启请求 | DBA->APP |
| ResetRsq | 重启应答 | APP->DBA |
| GetFileListReq | 获取文件列表请求 | DBA->APP |
| GetFileListRsp | 获取文件列表应答 | APP->DBA |
| UploadFileReq | 上传文件请求 | DBA->APP |
| UploadFileRsp | 上传文件应答 | APP->DBA |
| SetNetCfgReq | 设置网络配置请求 | DBA->APP |
| SetNetCfgReq | 设置网络配置应答 | APP->DBA |
| GetMasterStatusReq | 获取车载台主机信息请求 | APP->DBA |
| GetMasterStatusRsp | 获取车载台主机信息应答 | DBA->APP |

接口格式：

接口举例（心跳消息）：

{"MsgName":"HeartBeatReq", // 接口名称

"MsgSeqID":"123", // 接口消息序列号

"MsgInfo": // 接口信息

{

"Time":"14000000000" // 详细接口参数

}

}

{"MsgName":"HeartBeatRsp", // 接口名称

"MsgSeqID":"123", // 接口消息序列号，应答报文回填请求报文序列号

"MsgInfo": // 接口信息

{

"Time":"14000000000" // 详细接口参数

}

}

### 心跳消息

接口名称：HeartBeatReq

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| Time | Int | 当前时间 | APP所在系统时间，1970-1-1到现在的秒数 |

接口名称：HeartBeatRsp

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| Time | Int | 当前时间 | DBA所在系统时间，1970-1-1到现在的秒数 |

### 获取车载台控制终端信息

接口名称：GetStatusReq

接口方向：DBA->APP

消息内容：无

接口名称：GetStatusRsp

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| DeviceId | Int | 设备型号 |  |
| FwVersion | String | 固件版本名称 |  |
| AppVersion | String | APP版本名称 |  |
| NetMask | String | 子网掩码 |  |
| PISAddr | String | PIS服务器地址 |  |
| Gateway | String | 网关地址 | 必须是EV751Lan口地址 |
| LteAttachStatus | Int | LTE驻网状态 | 0断开 1驻网状态 2驻网中 |
| LteRssi | Int | LTE信号强度 |  |
| ECI | Int | 小区ID |  |
| GatewayReachable | Int | 网关连通状态 | 1：连通 0：不通 |
| MDCRegStatus | Int | 注册到原装调度服务器的状态 | 0 未注册到调度服务器  1注册到调度服务器 |
| ~~OMCLinkStatus~~ | ~~Int~~ | ~~网管服务器连接状态~~ | ~~0 未连接~~  ~~1 连接~~ |
| DISLinkStatus | Int | 二开调度服务器连接状态 | 0 未连接  1 连接 |
| ~~ProcessStatus~~ | ~~Int~~ | ~~主要进程状态~~ | ~~0 进程异常~~  ~~1 进程正常工作~~ |
| SelfCheckStatus | Int | 自检状态 | 0 异常  1 正常 |
| ~~UpstreamSend~~ | ~~Int~~ | ~~上行发送流量~~ |  |
| ~~UpstreamRev~~ | ~~Int~~ | ~~上行接收流量~~ |  |
| ~~UpstreamTimedelay~~ | ~~Int~~ | ~~上行时延~~ |  |
| ~~UpstreamPacketloss~~ | ~~Int~~ | ~~上行丢包~~ |  |
| ~~DownstreamSend~~ | ~~Int~~ | ~~下行发送流量~~ |  |
| ~~DownstreamRev~~ | ~~Int~~ | ~~下行接收流量~~ |  |
| ~~DownstreamTimedelay~~ | ~~Int~~ | ~~下行时延~~ |  |
| ~~DownstreamPacketloss~~ | ~~Int~~ | ~~下行丢包~~ |  |
| ~~TrafficMeasurement~~ | ~~Int~~ | ~~话务统计~~ |  |
| Time | Int | 当前时间 | 1970-1-1到现在的秒数 |
| Uptime | Int | 设备上电时间 | 单位秒 |
| CpuUsage | Int | Cpu使用率 | 0-100 |
| RamUsage | Int | 内存使用率 | 0-100 |
| FlashUsage | Int | Flash使用率 | 0-100 |
| DevCoverStatus | Int | 设备盖状态 | 1：打开 0：关闭 |
| DriverMode | Int | 驾驶模式 | 1：有人驾驶 0：无人驾驶 |
| EmergencyCallStatus | Int | 紧急呼叫状态 | 1：是 0：否 |
| EmergencyBraceStatus | Int | 紧急停车状态 | 1：是 0：否 |

### 开始列车广播消息

接口名称：StartTrainBrdReq

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| GroupID | Int64 | 进行广播的群组ID | 64位整数 |

接口名称：StartTrainBrdRsp

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| GroupID | Int64 | 进行广播的群组ID | 64位整数 |
| Result | Int | 返回结果 | 0：成功  其它：失败 |

### 结束列车广播消息

接口名称：StopTrainBrdReq

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| GroupID | Int64 | 进行广播的群组ID | 64位整数 |

接口名称：StopTrainBrdRsp

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| GroupID | Int64 | 进行广播的群组ID | 64位整数 |
| Result | Int | 返回结果 | 0：成功  其它：失败 |

### 开始车站选区广播消息

接口名称：StartZoneBrdReq

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| GroupID | Int64 | 进行广播的群组ID | 64位整数 |
| ZoneID | Int | 车站广播分区 | 0：表示全部  其它：表示某个分区 |

接口名称：StartZoneBrdRsp

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| GroupID | Int64 | 进行广播的群组ID | 64位整数 |
| Result | Int | 返回结果 | 0：成功  其它：失败 |

### 结束车站选区广播消息

接口名称：StopZoneBrdReq

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| GroupID | Int64 | 进行广播的群组ID | 64位整数 |
| ZoneID | Int | 车站广播分区 | 0：表示全部  其它：表示某个分区 |

接口名称：StopZoneBrdRsp

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| GroupID | Int64 | 进行广播的群组ID | 64位整数 |
| Result | Int | 返回结果 | 0：成功  其它：失败 |

### APP升级

接口名称：AppUpdateReq

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| FileName | String | APK文件 |  |
| FtpServerAddr | String | FTP服务器地址 |  |
| FtpServerPort | String | FTP服务器端口 |  |
| FtpUser | String | FTP登录用户名 |  |
| FtpPwd | String | FTP登录密码 |  |
| FtpDir | String | FTP文件路径 |  |

注：APP收到升级请求后，通过FTP从指定的FTP服务器下载文件

接口名称：AppUpdateRsp

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| FileName | String | APK文件 |  |
| DownloadStatus | Int | 文件下载状态 | 1：成功 2：失败 3：文件不存在 |

### 重启

接口名称：ResetReq

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| ResetType | Int | 重启类型 | 1：操作系统  2：APP |
| WaitTime | Int | 重启等待时间 | 单位秒，缺省为0 |

接口名称：ResetRsp

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| Result | Int | 操作结果 | 1：成功 0：失败 |

### 获取文件列表

接口名称：GetFileListReq

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| FileType | Int | 文件类型 | 1：录音文件  2：日志文件  3：内部日志文件 |
| StartTime | Int | 开始时间 |  |
| EndTime | Int | 结束时间 |  |

注：最多返回100个文件

接口名称：GetFileListRsp

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| FileName | String[] | 文件列表 |  |

注：文件为E100中的相对路径

### 上传文件请求

接口名称：UploadFileReq

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| FileName | String | 上传的文件 |  |
| FtpServerAddr | String | FTP服务器地址 |  |
| FtpServerPort | String | FTP服务器端口 |  |
| FtpUser | String | FTP登录用户名 |  |
| FtpPwd | String | FTP登录密码 |  |
| FtpUploadDir | String | FTP文件上传路径 |  |

注：APP收到上传文件请求后，通过FTP向指定的FTP服务器上传文件

接口名称：UploadFileRsp

接口方向：APP->DBA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| FileName | String | 上传的文件 |  |
| UploadStatus | Int | 上传状态 | 1：成功 2：失败 3：文件不存在 |

### 车载台控制终端网络配置

接口名称：SetNetCfgReq

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| IP | String | 新的IP地址 |  |
| NetMask | String | 子网掩码 | 缺省为255.255.255.0 |
| Gateway | String | 网关地址 |  |

接口名称：SetNetCfgRsp

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| Result | Int | 操作结果 | 1：成功 0：失败 |

### 获取车载台主机状态

接口名称：GetMasterStatusReq

接口方向：APP->DBA

消息内容：无

接口名称：GetMasterStatusRsp

接口方向：DBA->APP

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **类型** | **定义** | **描述** |
| HwVersion | String | 硬件版本 |  |
| FwVersion | String | 固件版本名称 |  |
| SN | String | 设备SN |  |
| MAC | String | 设备MAC |  |
| IP | String | 主机IP |  |
| NetMask | String | 掩码 |  |
| Gateway | String | 主机网关地址 |  |
| Time | Int | 系统时间 | 1970-1-1到现在的秒数 |

## APP与SA

### 接口说明

* 接口基于UDP协议承载，消息体采用JSon格式。
* APP侦听端口为64001，SA侦听端口为64003。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **接口名称** | **名称** | **方向** |
| GetDSCfgInfoReq | 获取调度系统全局配置请求 | APP->SA |
| GetDSCfgInfoRsp | 获取调度系统全局配置应答 | SA –>APP |
| DSCfgChangeInd | 配置数据变更通知 | SA –>APP |
| SetTrainGroupReq | 列车转组请求 | APP->SA |
| SetTrainGroupRsp | 列车转组应答 | SA –>APP |
| RegisterReq | 列车注册请求 | APP->SA |
| RegisterRsp | 列车注册应答 | SA –>APP |
| UnregisterReq | 列车注销请求 | APP->SA |
| UnregisterRsp | 列车注销应答 | SA –>APP |
| RequestCallReq | 请呼请求 | APP->SA |
| RequestCallRsp | 请呼应答 | SA –>APP |
| ReportTrainInfo | 上报列车信息 | APP->SA |
| SetTrainIDReq | 设置车次号请求 | APP->SA |
| SetTrainIDRsp | 设置车次号应答 | SA –>APP |
| DCBroadcastStartReq | 开始广播请求 | SA –>APP |
| DCBroadcastStartRsp | 开始广播应答 | APP->SA |
| DCBroadcastEndReq | 结束广播请求 | SA –>APP |
| SDSReplyReq | 电子工单阅读回执请求 | APP->SA |
| SDSReplyRsp | 电子工单阅读回执应答 | SA –>APP |
| AutoSDSReplyReq | 电子工单自动阅读回执请求 | SA –>APP |
| AutoSDSReplyRsp | 电子工单自动阅读回执应答 | APP->SA |

### 车载台获取配置数据

GetDSCfgInfoReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| UserID | 车载台/固定台用户号 |  |

GetDSCfgInfoRsp参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **参数** | | | **说明** | **描述** |
| PTTAllow | | | PTT受限选项 | true:PTT不受限 false:PTT受限 |
| BroascastTimeout | | | 广播保护时间(单位秒） | 最小5，最大120 |
| BroadcastVolume | | | 缺省广播音量 | 0-100 |
| HangoffTime | | | 摘机应答时间(单位秒） | 最小5，最大30 |
| TrainPos | | | 列车注册位置信息 | 车载台特有 |
|  | TrainPosID | | 列车注册位置ID |  |
|  | TrainPosName | | 列车注册位置名称 | 正线、车辆段、航天定修段 |
| StationGroupID | | | 车站通话组 | 固定台有效 |
| MainLineGroupID | | | 正线列车呼叫组 | 车载台有效 |
| DepotGroupID | | | 车辆段列车呼叫组 | 车载台有效 |
| UplineTrainGroupID | | | 上行列车组 | 车载台有效 |
| DownlineTrainGroupID | | | 下行列车组 | 车载台有效 |
| AlllineTrainGroupID | | | 正线列车组 | 车载台有效 |
| TrainBrdGroup | | | 列车广播组 | 车载台有效，多条记录 |
|  | | GroupID | 广播组ID | 包括上行、下行、正线列车广播组和列车广播组 |
| StationBrdZone | | | 车站广播选区 | 固定台有效，多条记录 |
|  | | ZoneID | 广播选区ID |  |
|  | | ZoneName | 广播选区名称 |  |
|  | | GroupID | 选区对应的广播群组 | 用于广播的动态群组 |
| NTPServerAddr | | | NTP服务器地址 |  |
| NTPServerPort | | | NTP服务器端口 |  |
| NTPSyncPeriod | | | NTP同步周期 | 单位秒，0表示不同步 |
| PredefinedSMS | | | 预定义短消息 | 多条记录 |
|  | | SMSID | 预定义短消息ID |  |
|  | | SMSInfo | 预定义短消息 |  |

### 列车转组

SetTrainGroupReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| TrainUnitID | 车载台车体号 |  |
| TrainPos | 列车位置（位置自动对应列车通话组） | 取值范围：  0：正线  1：航头定修段  2：停车场（1、2需要根据配置数据中获取） |

SetTrainGroupRsp参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| TrainUnitID | 车载台车体号 |  |
| Result | 注册结果 | 0：失败 1：成功 |
| TrainPos | 列车位置（位置自动对应列车通话组） | 取值范围：  0：正线  1：航头定修段  2：停车场 |

### 注册

RegisterReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| TrainUnitID | 车载台车体号 |  |
| DCType | 待注册的调度台类型 | 取值范围：  0：缺省调度台（根据当前位置自动选择）  1：行车调度台（正线）  4：车辆段调度台  8：维修段调度台 |

RegisterRsp参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| TrainUnitID | 车载台车体号 |  |
| Result | 注册结果 | 0：失败 1：成功 |
| DCType | 已经注册的调度台类型 | 取值范围：  1：行车调度台（正线）  4：车辆段调度台  8：维修段调度台 |

### 注销

UnregisterReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| TrainUnitID | 车载台车体号 |  |

UnregisterRsp参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| TrainUnitID | 车载台车体号 |  |
| Result | 注销结果 | 0：失败 1：成功 |

### 请呼

RequestCallReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| SeqID | 请呼序号 | 标识一次请呼，一般由列车或车站序号+两位00~99自累加的数字组成，该序号用于调度的同步确认。 |
| UserID | 固定台/车载台用户 |  |
| CallType | 呼叫类型 | 车载台请呼类型：  1 : 调度台  2 : 列车  3 : 前车  4 : 后车  5 : 车站  8 : 司机  9 : 紧急请呼调度台  固定台请呼类型:  11: 调度台  12: 列车  15: 车站  18: 司机  19: 紧急请呼调度台 |
| Callee | 被叫号码，可选参数 | 请呼列车时为列车车次号  请呼车站时为车站编号  请呼司机时为司机手台号码 |

RequestCallRsp参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| SeqID | 请呼序号 | 同上 |
| Result | 请呼结果 | 0：拒绝 1：允许 |
| GroupID | 请呼时调度台创建的动态组 | 0：表示不需要处理  其它：呼叫结束后，车载台/固定台需要将原守候组恢复为当前组 |

RequestCallEndReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| CallType | 呼叫类型 | 同上 |

### 车载台上报状态信息

ReportTrainInfo参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| UserID | 车载台号码 |  |
| TrainUnitID | 车体号 |  |
| TrainID | 车次号 | 0：表示未知 |
| CurrentGroupID | 当前组 | 0：表示未设置 |
| PositionID | 位置 | 1：行车段  2：维修段  3：停车场 |
| ~~PositionName~~ | ~~位置名称~~ | ~~行车段为车站ID~~ |
| Direction | 上下行方向 | 1：上行 2：下行 0：未知 |
| StatiodID | 当前车站ID |  |
| DestID | 终点站ID |  |
| CellID | 当前小区ID |  |
| CallType | 当前通话的类型 | 0：无  1：组呼  2：紧急呼叫  3：列车广播  4：选区广播  11：语音点呼  23：视频接收 |
| CallID | 当前通话的组或用户号码 |  |
| CurrentTime | 当前时间 | 1970年1月1日0时到目前的秒数 |
| Uptime | 车载台启动后工作时间 | 单位毫秒 |
| SerialNumber | 车载台终端序列号 |  |
| APPVer | APP版本号 |  |
|  |  |  |

### 设置车次号

SetTrainIDReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| TrainUnitID | 车体号 |  |
| TrainID | 车次号 |  |
| Direction | 运行方向 |  |
| DestID | 终点站 |  |

SetTrainIDRsp参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| Result | 结果 | 0：失败 1：成功 |

### 开始广播

DCBroadcastStartReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| GroupID | 广播组ID |  |
| DCUserID | 调度台ID |  |
| MaxPeriod | 最大广播时间 | 单位秒 |

DCBroadcastStartRsp参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| GroupID | 广播组ID |  |
| DCUserID | 调度台ID |  |
| TrainUserID | 车载台ID |  |
| Result | 结果 | 0：失败 1：成功 |

### 结束广播

DCBroadcastEndReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| GroupID | 广播组ID |  |
| DCUserID | 调度台ID |  |

### 车载台向调度台发送短信请求

SendDCSDSReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| DCUserID | 调度台用户ID |  |
| SDSID | 短信ID |  |
| SDSInfo | 短信内容 |  |

### 调度台向车载台发送的确认请求

DCConfirmSDSReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| SDSID | 短信ID | SDSID |

### 调度台向车载台发送短信请求

DCSendSDSReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| DCUserID | 调度台用户ID |  |
| UserName | 调度台名称 |  |
| SDSType | 短信类别 | 1：口头命令  2：书面命令  3：运营信息  4：普通短信 |
| SDSID | 短信ID |  |
| SDSInfo | 短信内容 |  |

### 车载台向调度台发送的确认请求

ConfirmDCSDSReq参数：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | **说明** | **描述** |
| DCUserID | 调度台ID |  |
| SDSID | 短信ID |  |
| Handle | 短信签收状态 | 1：confirm-用户确认  2：reject-拒绝签收  0：ignore-未处理 |

## SA与DIS

### 接口概述

参考《市域铁路LTE-M移动通信系统集群调度DU接口协议方案-V0.3-20230412会议讨论后.doc》