|  |  |
| --- | --- |
| **版本号** | 0.0.8.0 |
| **保密等级** |  |
| **页数** | **共 页** |

**长丰TBOX与音响主机通讯协议**

**编写 陶庆华 日期 2016-08-29**

**检查 日期**

**审核 日期**

**签发 日期**

****

**深圳市赛格导航科技股份有限公司**

修订历史记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 版本 | 说明 | 作者 |
| 2016-08-29 | 0.0.1 | 初始版本 | taoqh |
| 2016-09-13 | 0.0.2 | 长丰四方会议修正   1. TBOX增加远程启动状态报文 2. TBOX增加SIM卡状态报文 3. TBOX增加一键导航3个必经点 4. MP5增加对3G模块控制状态的报文 5. MP5增加TBOX LOG开关报文 6. 增加推送网址报文 7. 增加E-CALL/I-CALL通话模式报文 | taoqh |
| 2016-09-18 | 0.0.3 | 增加TBOX LOG信息数据传送通道 | taoqh |
| 2016-09-28 | 0.0.4 | 1. 修改推送模式 2. 修改一键导航数据结构，增加POI名称信息 | taoqh |
| 2016-10-13 | 0.0.5 | 1. 增加VIN码读取 2. 增加ECALL按键按下 | taoqh |
| 2016-11-02 | 0.0.6 | 心跳包中增加T-BOX注册状态信息 | taoqh |
| 2016-11-14 | 0.0.7 | 1. 修改推送消息为固定256字节 2. 修改POI名称为固定32字节 | taoqh |
| 2016-11-21 | 0.0.8 | 1. 增加MP5测试模式通讯指令 2. 细化指令发送/应答协议 | taoqh |
| 2016-12-21 | 0.0.9 | 1. 增加POI,URL查询指令 2. 增加异常处理机制描述 | taoqh |
|  |  |  |  |

**目录**

[1 引言 4](#_Toc1552)

[1.1 目的 4](#_Toc32399)

[1.2 范围 4](#_Toc8124)

[1.3 读者 4](#_Toc19436)

[2 通信规程 4](#_Toc18726)

[2.1 信息承载方式 4](#_Toc31052)

[2.2 通用规程定义 4](#_Toc10703)

[3 协议信息格式定义 5](#_Toc27666)

[3.1.1 信息体封装格式 5](#_Toc9679)

[3.2 协议信息格式 6](#_Toc17209)

[3.2.1 信息体封装格式 6](#_Toc26250)

[4 协议信息 6](#_Toc14233)

[4.1 连接支撑类协议(消息大类:0x01) 6](#_Toc19032)

[4.1.1 总述格式 6](#_Toc7046)

[4.1.2 分述各协议 6](#_Toc31280)

[4.2 设置TBOX参数指令协议(消息大类:0x02) 7](#_Toc23617)

[4.2.1 总述格式 7](#_Toc7632)

[4.2.2 分述各协议 8](#_Toc15376)

[4.3 查询TBOX参数指令协议(消息大类:0x03) 8](#_Toc10744)

[4.3.1 总述格式 8](#_Toc29179)

[4.3.2 分述各协议 9](#_Toc25010)

[4.4 导航设置指令协议(消息大类:0x04) 10](#_Toc1146)

[4.4.1 总述格式 10](#_Toc10952)

[4.4.2 设置导航目的地协议 10](#_Toc7839)

[4.4.3 设置导航仪目的地应答 10](#_Toc5829)

[4.5 推送网址设置指令协议(消息大类:0x05) 10](#_Toc23423)

[4.5.1 总述格式 10](#_Toc19776)

[4.5.2 推送网址设置指令的协议 10](#_Toc8673)

[4.5.3 推送网址设置指令应答 11](#_Toc10561)

[4.6 T-BOX LOGO指令协议(消息大类:0x06) 11](#_Toc14982)

[4.6.1 总述格式 11](#_Toc11002)

[4.6.2 T-BOX LOGO指令的协议 11](#_Toc23938)

[4.6.3 T-BOX LOGO指令应答 11](#_Toc10291)

[4.7 MP5产线测试协议(消息大类:0x06) 11](#_Toc6007)

[4.7.1 总述格式 11](#_Toc14608)

[4.7.2 分述各协议 12](#_Toc11715)

[5 数据分包传送协议 14](#_Toc3106)

[6 附录A： 协议说明简表 15](#_Toc8398)

# 引言

## 目的

本文档对长丰前端车载终端与音响主机之间的通用通信规程和通信协议进行描述和定义，作为产品及项目设计、开发及协议扩展的依据。

## 范围

本文挡适用于长丰前端车载终端产品以及音响主机的设计和开发。

## 读者

该文档预期的读者是从事长丰前端车载终端软件设计人员、音响主机相关软件设计人员以及其他相关的系统设计、开发和测试人员。

# 通信规程

## 信息承载方式

本协议中所涉及的车载终端与音响主机之间所传输的信息采用CAN网络通讯作为信息承载的方式。

## 通用规程定义

* 通信过程发起与应答：

通信过程可以由车载单元或音响主机发起。对于发起方的信息，接收方根据信息含义采取应答或非应答方式。应答信息的发送次序与接收到发起方的信息次序一致。

通信过程发起与应答过程的示意图如下：

4

3

2

1

1

2

车载终端

音响主机

应答1

应答2

发送1

发送2

发送3

发送4

其中标号为 1、2、3、4 的消息需要应答。

* 重发机制

当发送方超过1秒没有接收到应答时，默认指令丢失，重新发送指令。

连续发送3次指令均无应答时，认为指令无效，发送方自动丢弃指令。

* 信息多帧数据传送

CAN总线通讯，每帧只能传送8个字节的数据，当车载终端与音响主机之间的通讯数据超过8个字节的时候，需要将数据拆分成多个以8字节为单位的帧，在进行传送。

# 协议信息格式定义

### 信息体封装格式

|  |  |
| --- | --- |
| 数据类型 | 说明 |
| **CHAR** | 单个ASCII码字符 |
| **BYTE** | 8位无符号整数，0..255 |
| **WORD** | 16位无符号整数，0..65535，高字节在前 |
| **DWORD** | 32位无符号整数，0..4294967295，高字节在前 |
| **A\_STRING** | ASCII码字符串（没有汉字），定长时，位数不足时，右补二进制的0（0x00）。特别指示除外，不定长时，以二进制的0（0x00）结束，区分大小写。 |
| **DATETIME**  **(压缩BCD)** | 格林威治天文台国际标准时间（YYMMDDHH24mmss），共6字节，年份默认20开始，特殊说明除外。  如0x140915131202表示2014年9月15日13时12分2秒。 |

## 协议信息格式

### 信息体封装格式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据长度 | 消息类型 | 子消息类型 | 参数信息 | 校验位 |

数据长度：表示整个报文的数据长度具体定义请参看“数据分包传送协议”描述。

校验位：采用 BCC（异或校验）法，校验范围从消息类型的第一个字节开始，同后一字节异或，直到校验码前一字节为止，校验码占用一个字节

# 协议信息

## 连接支撑类协议(消息大类:0x01)

### 总述格式

#### 发送协议格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 子消息类型 | **BYTE** | 1 | 子消息类型：  0x01：心跳包  0x02：E-CALL按键 |
| 消息内容 | BYTES | 不定长 | 根据子消息类型不同而不同，请参考下面子项 |

#### 应答协议格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 子消息类型 | **BYTE** | 1 | 同发送值 |
| 消息内容 | BYTES | 不定长 | 根据子消息类型不同而不同，请参考下面子项 |

### 分述各协议

#### 心跳包消息内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | T-BOX状态信息：  Bit0： T-BOX开卡状态  0：未开卡；1：已开卡  Bit1 - Bit2： T-BOX绑定信息  0：未注册；1：已注册；2：绑定失败；3：预留  Bit3： 远程启动模式  0：正常模式；1：远程启动模式 |

#### 心跳包应答消息内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：心跳包接收成功  1：心跳包接收失败 |

#### E-CALL按键消息内容

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：不动作  1：E-CALL按键按下 |

#### E-CALL按键消息应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：E-CALL按键接收失败  1：E-CALL按键接收成功 |

## 设置TBOX参数指令协议(消息大类:0x02)

### 总述格式

#### 设置TBOX参数指令格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 子消息类型 | **BYTE** | 1 | 子消息类型：  0x01：通话开始  0x02：通话结束  0x03：设置心跳包频率  0x04：复位3G模块  0x05：主机控制3G模块模式  0x06：TBOX log模式  0x07：通话模式 |

#### TBOX设置参数应答指令格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 子消息类型 | **BYTE** | 1 | 原值返回 |
| 消息内容 | BYTES | 不定长 | 根据子消息类型不同而不同，请参考下面子项 |

### 分述各协议

#### 通话开始/通话结束/复位3G模块应答数据

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：成功  1：失败 |

#### 设置心跳包频率

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 心跳包频率，单位：0.1秒 |

#### 设置心跳包频率应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：成功  1：失败 |

#### 设置主机对3G模块的控制方式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：主机不控制3G模块  1：主机开始控制3G模块 |

#### 设置主机对3G模块的控制方式应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：成功  1：失败 |

#### 设置TBOX LOG模式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：TBOX LOG功能关闭  1：TBOX LOG功能开启 |

#### 设置TBOX LOG模式应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：成功  1：失败 |

#### 设置通话模式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：无通话  1：E-CALL通话  2：I-CALL通话 |

#### 设置通话模式应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：成功  1：失败 |

## 查询TBOX参数指令协议(消息大类:0x03)

### 总述格式

#### 查询TBOX参数指令格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 子消息类型 | **BYTE** | 1 | 子消息类型：  0x01：查询E-CALL号码  0x02：查询I-CALL号码  0x03：查询SOS号码  0x04：查询心跳包频率  0x05：查询TBOX通讯协议版本号  0x06：查询车辆车架号（VIN码）  0x07：查询URL信息  0x08：查询POI信息 |

#### TBOX参数查询应答指令格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 子消息类型 | **BYTE** | 1 | 原值返回 |
| 消息内容 | BYTES | 不定长 | 根据子消息类型不同而不同，请参考下面子项 |

### 分述各协议

#### E-CALL号码/I-CALL号码/SOS号码应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **A-STRING** | 16 | 号码 |

#### 设置心跳包频率应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 心跳包频率，单位：0.1秒 |

#### 查询TBOX协议版本号应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 版本号信息，1~255 |

#### VIN码查询应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 17 | 车辆车架号（VIN）码信息 |

#### 查询URL信息应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：表示无URL数据  1：表示有URL数据 |

#### 查询POI信息应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：表示无POI数据  1：表示有POI数据 |

## 导航设置指令协议(消息大类:0x04)

### 总述格式

### 设置导航目的地协议

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 搜索方式 | BYTE | 1 | 0：系统推荐  1：高速优先  2：一般公路优先  3：最短时间  4：最短距离 |
| 目的地POI名称 | A\_STRING | 32 | 目的地POI名称 |
| 目的地纬度 | DWORD | 4 | 单位：百万分之一度，保留小数点后6位 |
| 目的地经度 | DWORD | 4 | 单位：百万分之一度，保留小数点后6位 |
| 必经点1 POI名称 | A\_STRING | 32 | 必经点1 POI名称 |
| 必经点1纬度 | DWORD | 4 | 单位：百万分之一度，保留小数点后6位 |
| 必经点1经度 | DWORD | 4 | 单位：百万分之一度，保留小数点后6位 |
| 必经点2 POI名称 | A\_STRING | 32 | 必经点2 POI名称 |
| 必经点2纬度 | DWORD | 4 | 单位：百万分之一度，保留小数点后6位 |
| 必经点2经度 | DWORD | 4 | 单位：百万分之一度，保留小数点后6位 |
| 必经点3 POI名称 | A\_STRING | 32 | 必经点3 POI名称 |
| 必经点3纬度 | DWORD | 4 | 单位：百万分之一度，保留小数点后6位 |
| 必经点3经度 | DWORD | 4 | 单位：百万分之一度，保留小数点后6位 |

### 设置导航仪目的地应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 搜索方式 | BYTE | 1 | 同发送 |
| 导航结果 | WORD | 2 | 0：设置成功  1：设置失败 |

## 推送网址设置指令协议(消息大类:0x05)

### 总述格式

### 推送网址设置指令的协议

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 中心时间 | DATETIME | 6 | 终端判断时间是否过期（相差3小时） |
| 更新状态 | BYTE | 1 | =0，不需要更新推送  = 1，文本格式  = 2，更新URL地址（存在地址数据） |
| 弹窗状态 | BYTE | 1 | =0，不弹窗  =1，弹窗 |
| 地址数据 | BYTE | 256 | 地址数据 |

### 推送网址设置指令应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 设置结果 | WORD | 2 | 0：设置成功  1：设置失败 |

## T-BOX LOGO指令协议(消息大类:0x06)

### 总述格式

### T-BOX LOGO指令的协议

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| Log数据长度 | BYTE | 1 | Log数据信息的长度 |
| Log数据信息 | BYTE | n | 地址数据 |

### T-BOX LOGO指令应答

无

## MP5产线测试协议(消息大类:0x06)

### 总述格式

#### MP5产线测试指令格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 子消息类型 | **BYTE** | 1 | 子消息类型：  0x01：心跳包测试  0x02：E-CALL测试  0x03：I-CALL测试  0x04：一键导航测试  0x05：远程启动测试  0x06：E-CALL呼叫测试 |

#### TBOX参数查询应答指令格式

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 子消息类型 | **BYTE** | 1 | 原值返回 |
| 消息内容 | BYTES | 不定长 | 根据子消息类型不同而不同，请参考下面子项 |

### 分述各协议

#### 心跳包测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX不发送心跳包  1：T-BOX发送心跳包 |

#### 心跳包测试应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX执行失败  1：T-BOX执行成功 |

#### E-CALL测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX发送E-CALL号码  1：T-BOX发送测试号码 |

#### E-CALL测试应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **A\_STRING** | 16 | E-CALL号码 |

#### I-CALL测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX发送I-CALL号码  1：T-BOX发送测试号码 |

#### I-CALL测试应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **A\_STRING** | 16 | I-CALL号码 |

#### 一键导航测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX停止发送POI消息  1：T-BOX每20秒发送一次POI消息 |

#### 一键导航测试应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX执行失败  1：T-BOX执行成功 |

#### 远程启动测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX停止发送远程启动消息  1：T-BOX每20秒发送一次远程启动消息 |

#### 远程启动测试应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX执行失败  1：T-BOX执行成功 |

#### E-CALL呼叫测试

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX停止发送“手动呼叫E-CALL”信息  1：T-BOX发送一次“手动呼叫E-CALL”信息 |

#### E-CALL呼叫测试应答

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | 类型 | 长度(字节) | 说明 |
| 参数1 | **BYTE** | 1 | 0：T-BOX执行失败  1：T-BOX执行成功 |

# 数据分包传送协议

当所需传输的数据无法了利用单帧CAN报文传送时，则使用多帧传送的方式进行。在多帧传送过程中，需要将数据拆分成一个首诊和多个连续帧。首帧包含了分段数据的总长度信息以及一些数据帧；每个连续帧的第一个字节都包含拆分的顺序编号，后面七个字节用于存放数据。接收端在接收到连续帧后根据接收数据帧的编号重组数据。多帧传送方式如下：

1

1

2

接收端

发送端

应答

（发送流控制帧）

发送首帧

发送2

发送3

3

发送n

发送5

发送4

发送端和接收端通过N\_PCI确认发送或者接收的帧为首帧，流控帧还是连续帧，N\_PCI的具体结构如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N\_PDU名字 | N\_PCI byte | | | | |
| 第一个字节 | | 第二个字节 | 第三个字节 | 第4~8个字节 |
| 高四位 | 第四位 |
| 单帧 | N\_PCItype = 0 | 有效数据字节数 | DATA1 | DATA2 | .......... |
| 多帧首帧 | N\_PCItype = 1 | 多帧中所包含的有效数据字节数 | | DATA1 | .......... |
| 多帧连续帧 | N\_PCItype = 2 | SN | DATA1 | DATA2 | .......... |
| 流控制帧 | N\_PCItype = 3 | FS | BS | STmin |  |

接收端通过对接收到数据帧的第一个字节进行分析就可以得出所接收到的数据为何种数据帧，以及所需要接收的数据长度。

接收的数据第一个字节的高四位为0则表示所接收的数据帧为单帧，在通过读取低四位就确定单帧数据中的有效数据字节长度.

接收的数据第一个字节的高四位为1则表示所接收的数据帧为多帧的首帧。在读取第四位和第二个字节后确认所要接收的字节数后，根据接收的能力和双方通讯速率发送流控制帧，然后等待多帧连续帧的到来。

接收的数据第一个字节的高四位为2则表示所接收的数据帧为多帧的连续帧。然后在对比SN（连续帧编号）之后将数据放入接收缓冲区。

接收的数据第一个字节的高四位为3则表示所接收的数据帧为流控制帧。第四位的FS表示发送端所需要进行的动作。BS为能够连续发送连续帧的数量，STmin为每两帧之间的时间间隔。

**注：**流控制帧将FS,BS,STmin均置0表示默认状态。

# 附录A： 协议说明简表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **数据长度** | **消息类型** | **子消息类型** | **功能描述** | **参数** | **参数描述** |
| 消息类型  +  子消息类型+  参数信息  +  校验值 | 0x01 | 0x01 | 心跳包 | 0 byte |  |
| 0x02 | 0x01 | 通话开始 | 0 byte |  |
|  | 0x02 | 通话结束 | 0 byte |  |
|  | 0x03 | 设置心跳包频率 | 1 byte | 心跳包频率 |
|  | 0x04 | 复位3G模块 | 0 byte |  |
| 0x03 | 0x01 | 查询E-CALL号码 | 16 bytes | E-CALL号码 |
|  | 0x02 | 查询I-CALL号码 | 16 bytes | I-CALL号码 |
|  | 0x03 | 查询SOS号码 | 16 bytes | SOS号码 |
|  | 0x04 | 查询心跳包频率 | 1 byte | 心跳包频率 |
|  | 0x05 | 查询TBOX协议版本 | 1 byte | TBOX协议版本号 |
|  | 0x06 | 查询车辆车架号（VIN码） | 17 bytes | 查询车辆车架号 |
| 0x04 | xxxx | 设置一键导航目的地 | n bytes | 一键导航目的地 |
|  | 0x05 | xxxx | 推送信息 | n bytes | 推送消息 |
|  | 0x06 | xxxx | TBOX LOG信息 | n bytes | LOG数据信息 |