

E9633 TBOX OTA 通讯协议

(天津项目)

版本历史：

版本	时间	作者	审核	备注
V1.0	2018-01-20	曾小拂		初始版本

目录

一、下行协议	3
■下行报文格式.....	3
a. 命令字段.....	3
b. 包序号及包序号校验字段.....	3
c. 数据字段.....	3
d. 校验字段.....	3
二、上行协议	3
■上行报文格式.....	3
a. 命令字段	3
b. 数据字段	4

一、下行协议

■下行报文格式

命令	包序号	包序号校验	数据	校验
1 字节	1 字节	1 字节	根据命令判断	2 字节

a. 命令字段

占用一个字节,使用的命令如下表:

命令	数据长度	功能说明
01h	128 byte	用于传输文件的名字和文件的长度,用于第一包传输
03h	512 byte	用于传输文件的内容,每个包512 字节,最后一包不足512 字节,补足0xFF
04h	0 byte	当文件传输结束时发送
41h	0 byte	终止文件传输

b. 包序号及包序号校验字段

占用一个字节,平台传输数据的包号,从零开始计数,每次传输后等待终端应答,平台自动将包序号加一,包序号校验字段为包序号字段取反. 例如, 如果包序号为0, 那么包序号校验字段为0xFF, 如果包序号为1, 那么包序号校验字段0xFE, 与此类推。

c. 数据字段

根据命令字, 获得相应的长度, 如果命令为0x01, 数据字段由2 部分组成, 第一部分为文件名, 以0x00 结尾, 第二部分为文件长度, 文件名和文件长度使用ASCII 码表示, 文件长度使用十进制的ASCII 码表示; 如果命令字为0x03, 则数据长度为512 固定长度, 最后一包不够512字节补足0xFF 填充, 数据内容为文件的内容。

d. 校验字段

校验字段为16 位的整型数, 使用大端模式传输, 用于校验数据的正确, 除校验本身字段外, 校验字段为每个字段字节的累计和。

二、上行协议

■上行报文格式

命令	数据
1字节	1字节, 根据命令解析

a. 命令字段

占用一个字节,使用的命令如下表:

命令	功能	数据
06h	包接收正确	为当前接收到的包序号

07h	请求新的数据	为之前接收到的包序号
08h	程序更新情况	为0 更新失败, 为1 更新成功, 为2 传输失败, 其它 保留
18h	数据错误	为之前接收到的包序号

b. 数据字段

参照命令字段解析

■ 规则

1. 终端在线时:平台和终端进入文件传输阶段,终端将启动定时器,在60s 内没有收到平台响应时,将重传上次命令,但最多重传3 次,3 次无响应将终止OTA 任务。
2. 终端离线时:当在传输文件阶段终端离线,终端将启动自动检测下一次上线,在上线后重传最后命令。
3. 平台在线时:在进入文件传输阶段,平台检测终端一直在线时,下发指令后在200s 内没有收到终端的响应,平台下发取消或重新开始OTA 任务,如果检测到终端不在线,平台将进入等待状态,直到终端重新上线后200s 分钟内无命令响应,平台可以取消或重新开始OTA 任务。
4. 平台重新启动时:平台重新启动后查阅到终端是否在线,在线时平台将等待200s,在没有收到终端请求,平台可选择取消或重新启动OTA 任务。
5. 平台超时后可取消或重启OTA 任务。

■ 例子

1. 终止命令: 48 52 2C C1 00 05 41 00 FF xx xx xx xx
2. 完成命令: 48 52 2C C1 00 05 04 00 FF xx xx xx xx
3. 发送文件例子:

[illegible]

第二包：

[illegible]

```
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 54 45 53 54 20 46 49 4C 45 00 32 30 34 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```