OBD 终端在线升级通信协议

目录

**一、消息格式 2**

通讯协议：TCP

数据验证格式

验证请求

|  |  |
| --- | --- |
| 字节内容 | 字节数 |
| 数据头（填充为####） | 4 |
| **CRC** | 2 |
| **硬件版本** | 1 |
| **软件版本** | 1 |
| **IMEI(高7位)** | 4 |
| **IMEI（低八位）** | 4 |

验证通过

|  |  |
| --- | --- |
| 字节内容 | 字节数 |
| 数据头（填充为####） | 4 |
| CRC | 2 |
| **硬件版本** | 1 |
| **软件版本** | 1 |
| **数据包数量** | 2 |
| **CRC\_APP(整个应用)** | 2 |
| **SIZE\_APP** | 4 |

验证失败，断开TCP

数据请求

|  |  |
| --- | --- |
| 字节内容 | 字节数 |
| 数据头（填充为####） | 4 |
| **CRC** | 2 |
| **INDEX（请求的数据包号）** | 2 |
| **预留** | 4 |

数据返回

|  |  |
| --- | --- |
| 字节内容 | 字节数 |
| 数据头（填充为####） | 4 |
| **CRC（整个数据校验）** | 2 |
| **INDEX（当前包号）** | 2 |
| **数据包长度** | 2 |
| **数据包内容CRC** | 2 |
| **APP\_DATA** | 1K(最多) |

通讯流程：

这里暂时用ascii代表整数，空格也是不存在的

-----> ####IMEI 1 2 终端硬件号为1，软件号2

<---- TCP断开（认证失败）

-----> ####IMEI 8 8 终端硬件号为8，软件号8

<---- #### 8 9 29 可升级硬件号为8，软件号9数据包个数为29

-----> ####1

<---- #### CRC 1 1000 data

-----> ####2

<---- #### CRC 2 1000 data

-----> ####3

<---- #### CRC 3 1000 data

。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。

-----> ####29

<---- #### CRC 3 lengh data

over

设备通过校验后，可以从任何一个数据包开始取数据，如果当前数据连接断开，需要重新进行验证

CRC校验有两个，一个是当前的数据结构的整体校验，除去开始头和crc自身共6个字节

另一个是crc是如果携带了数据包，则为数据包内容的CRC的校验，便于数据完整性。

2：串口在线升级协议

因设备生产完成后，需要本地将设备程序正常程序写入，需要本地IAP升级功能支持，升级协议与网络IAP相同。希望能作出一个串口升级程序。