# TBox治具软件（遵循CAN转串口帧）

1. 自检

向ID：0X002003C9发送自检请求，远程帧。

将收到来自0X002003C9回复，8个字节

共64位，0为失败，1为成功。

从最低位算0位

第0位 CAN

第1位 CLOCK

第2位 ADC

第3位 FLASH

第4位 FATFS

第5位 RTC

第6位 mpu6500

参考如下：

can\_init\_st\_m <<0|

clock\_init\_st\_m <<1|

adc\_init\_st\_m <<2|

flash\_init\_st\_m <<3|

fatfs\_init\_st\_m <<4|

rtc\_init\_st\_m <<5|

mpu65xx\_init\_st\_m <<6|

示例： 收到来自0X002003C9回复 <1f 00 00 00 00 00 00 00>

第一个字节 <1f> 转化为二进制 <0 0 0 1 1 1 1 1>

由于从最低位算0位，则 CAN----1、CLOCK----1、ADC----1、FLASH----1、FATFS----1、RTC----0、mpu6500----0

1. 写入唯一编号

1. 解密写使能

向ID：0X0020021E 发送解密写，数据帧

数据内容为字符串：NrWo2yqN

1. 写入TBox唯一编号

向ID：0X00200201 发送Tbox唯一编号 数据帧

发送协议：mCAN超帧协议

流程图：

上位机软件 治具

请求自检

回复自检结果

解密

发送TBox编号

回复收到编号成功/失败

示例：

一、自检：

<FF CC 00 11 EE C9 03 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 08 00 01 01 03 C0>

FF+CC+00+11+EE+C9+03+20+00+ 00+00+00+00+00+00+00+00+08+00+01+01 = 03C0

二、解密写使能：

<FF CC 00 11 EE 1E 02 20 00 4E 72 57 6F 32 79 71 4E 08 00 01 00 06 03>

FF+CC+00+11+EE+1E+02+20+00+ 4E+72+57+6F+32+79+71+4E+08+00+01+00 = 0603

三、写入TBox唯一编号（mCAN超帧协议）：

向ID：”0X00200201”发送编号”TITH0000AC0008”

第0帧：

<FF CC 00 11 EE 01 02 20 00 00 02 00 00 00 01 48 03 08 00 01 00 03 44>

02+00+00+00+01+54+49+54+48+30+30+30+30+41+43+30+30+30+38=0348（小端）

FF+CC+00+11+EE+01+02+20+00+00+02+00+00+00+01+48+03+08+00+01+00 = 0344

第1帧：

<FF CC 00 11 EE 01 02 20 00 01 54 49 54 48 30 30 30 08 00 01 00 04 C0>

FF+CC+00+11+EE+01+02+20+00+01+54+49+54+48+30+30+30+08+00+01+00 = 04C0

第2帧：

<FF CC 00 11 EE 01 02 20 00 02 30 41 43 30 30 30 38 08 00 01 00 04 74>

FF+CC+00+11+EE+01+02+20+00+02+30+41+43+30+30+30+38+08+00+01+00 = 04 74