

SK80 激光测距传感器用户 操作手册



上海申稷光电科技有限公司

www.shsenky.com

目录

一、接线解析2

 1.1 原理图解析.....2

 1.2 实物图解析.....2

二、软件测试3

 2.1 安装驱动3

 2.2 驱动安装检查5

 2.3 软件测试6

 2.3.1 打开软件.....6

 2.3.2 设置参数.....6

 2.3.3 发送指令.....7

 2.4 接口与协议.....7

三、数据保存10

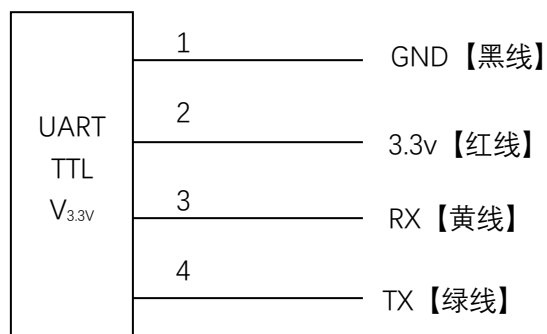
 3.1 单击“保存窗口”；10

 3.2 点击“OK”。10

 3.3 查看数据11

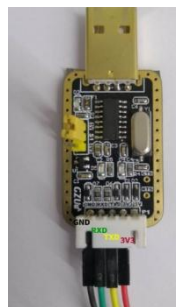
一、接线解析

1.1 原理图解析

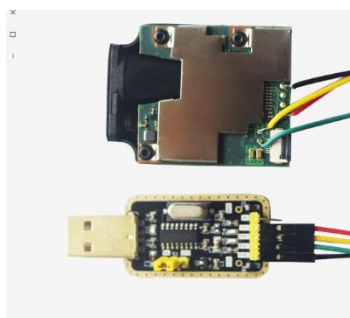


1.2 实物图解析

线序说明



a：按正确线序焊接，依次接好 USB 线



b：将数据线 USB 接口和电脑连接。



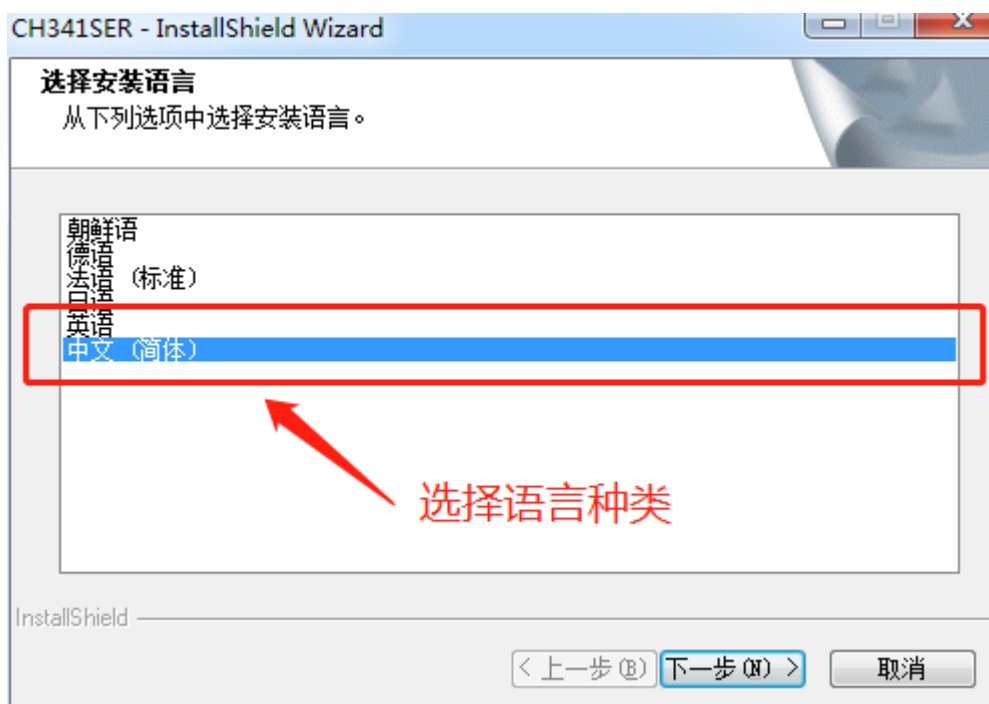
二、软件测试

2.1 安装驱动

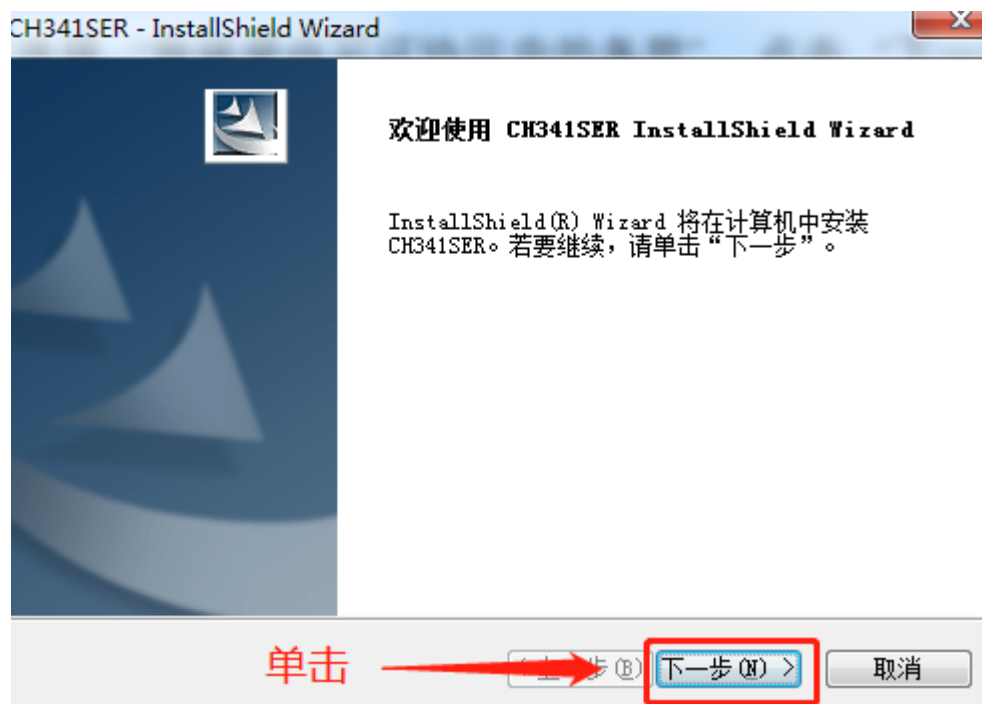
a) 打开安装软件，双击安装；



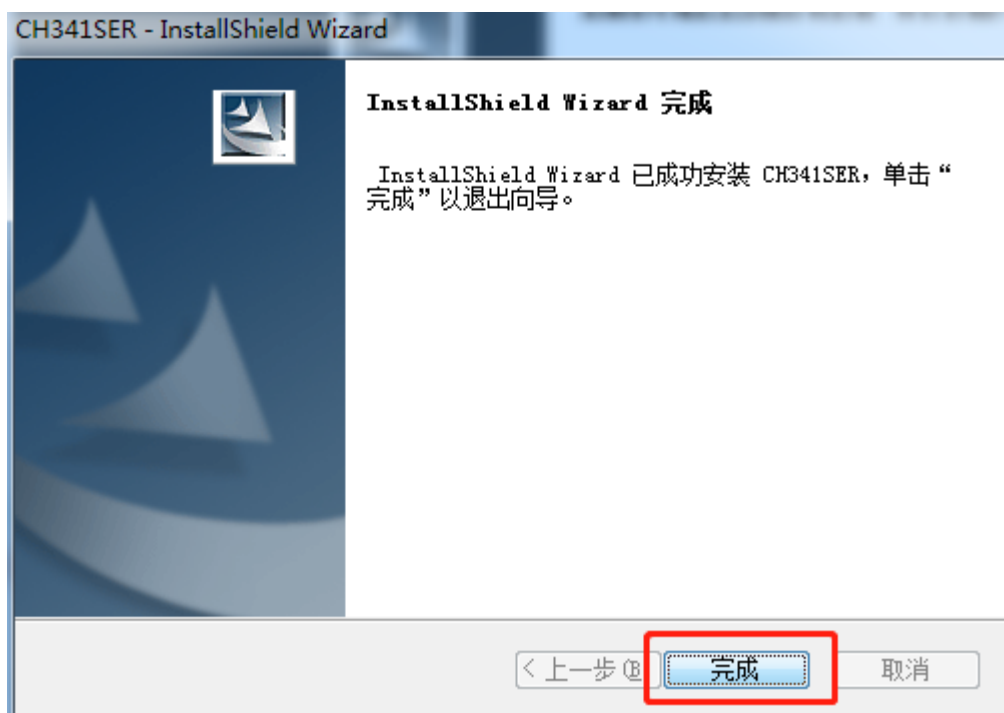
b) 点击“下一步”；



c) 点击“下一步”；

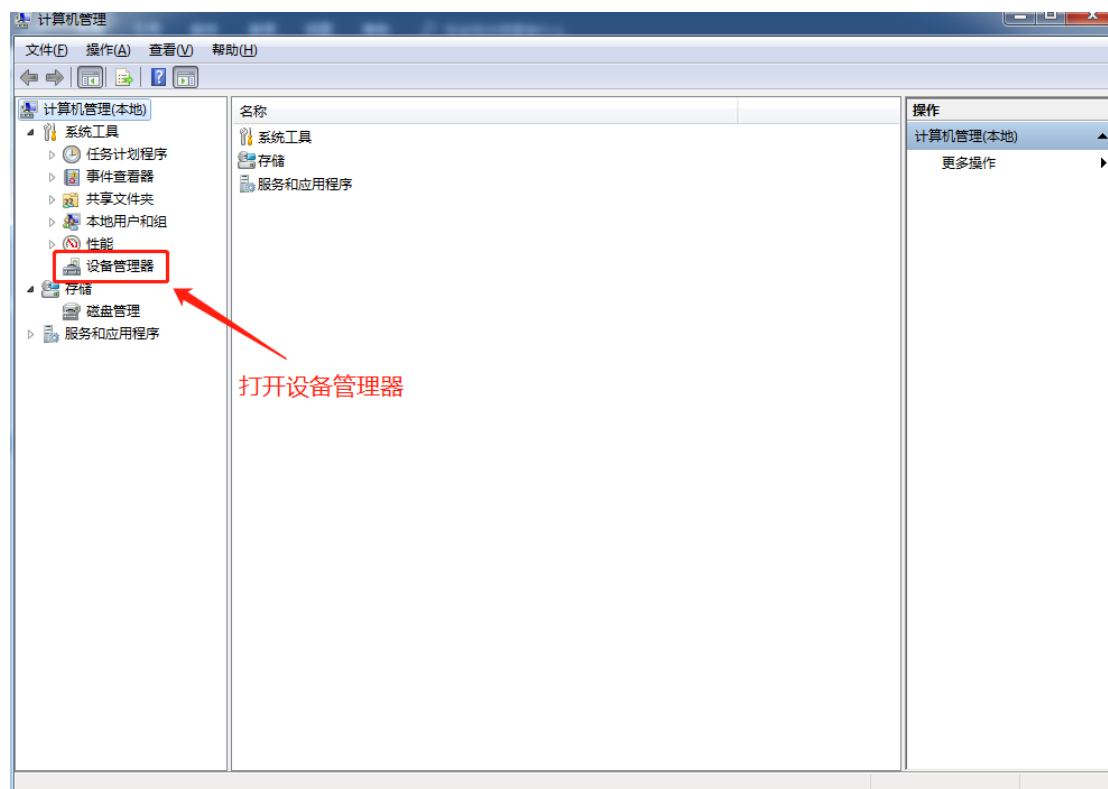


d) 点击“完成”。

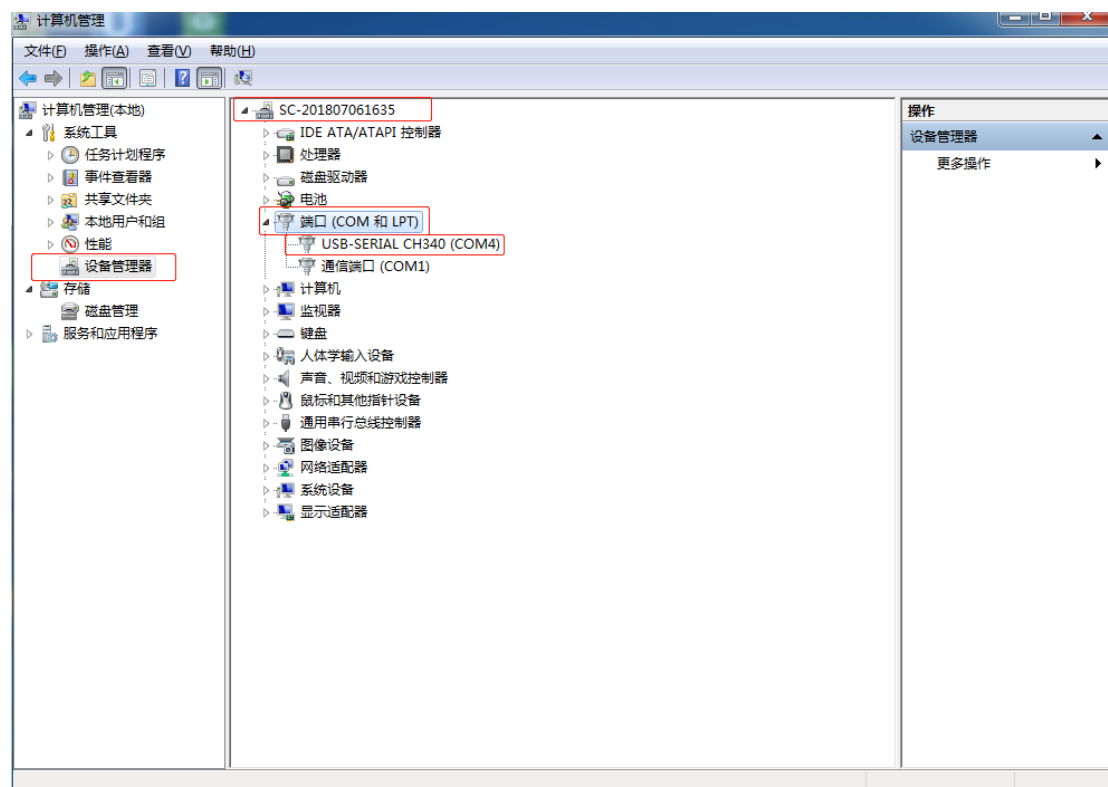


2.2 驱动安装检查

a) 右击“计算机”→点击“属性”→点击“设备管理器”。

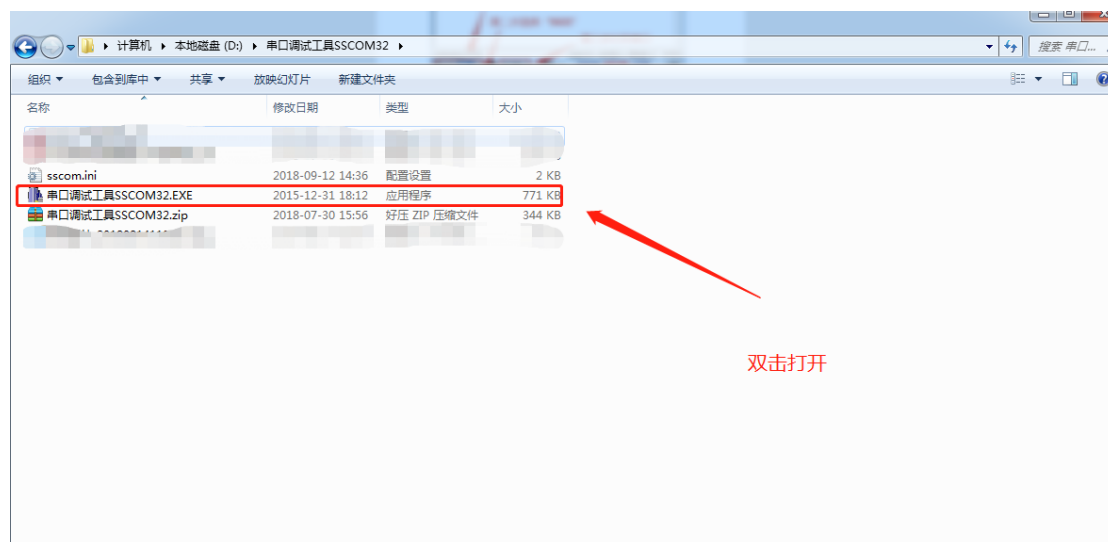


b) 打开 COM 端口，出现 “USB-SERIAL CH340 (COM4)”，即安装成功。

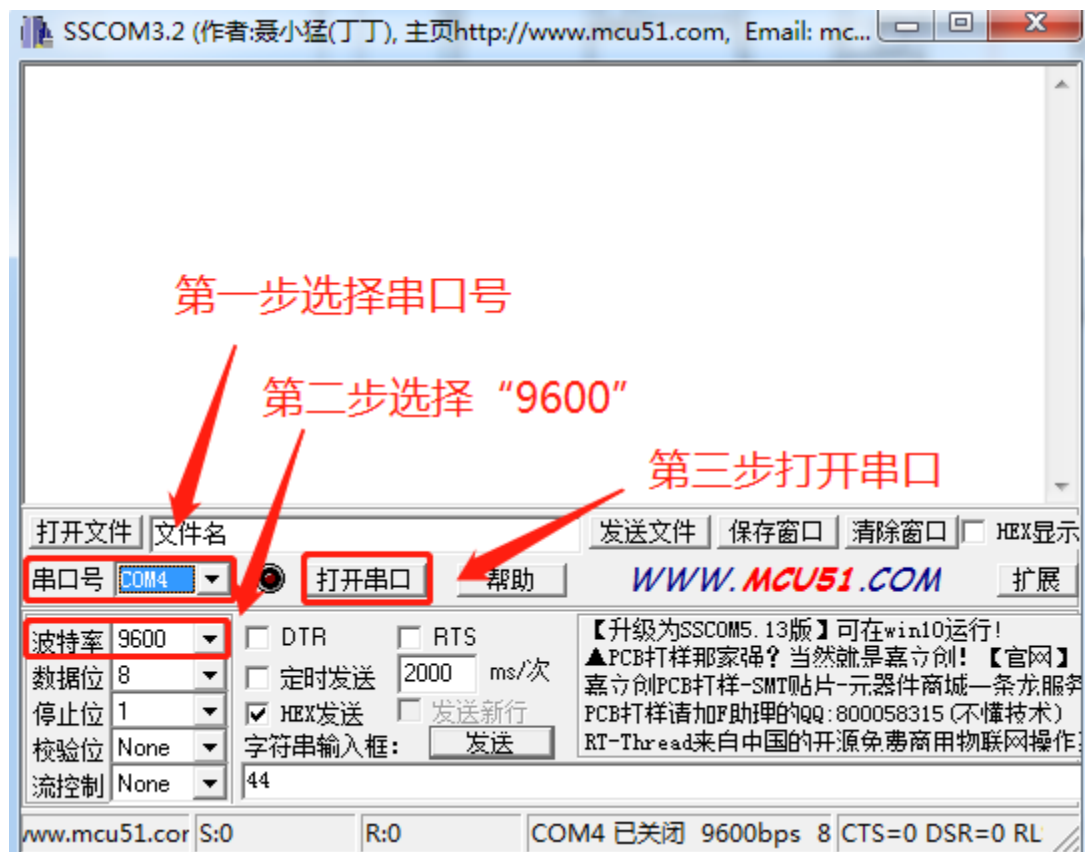


2.3 软件测试

2.3.1 打开软件

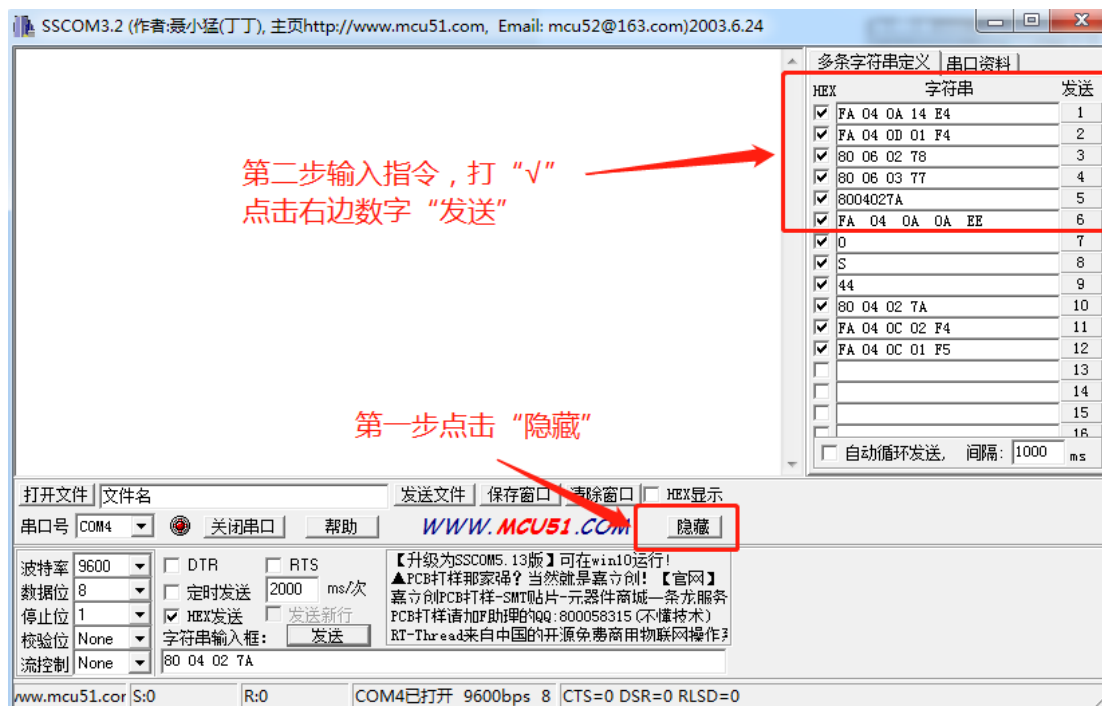


2.3.2 设置参数



2.3.3 发送指令

打开“隐藏”→在对话框输入指令→选中“√”→点击“数字”发送。



2.4 接口与协议

a) 外部通讯

波特率：9600bps 数据位：8 停止位：1 校验位：无

b) 发送指令

- i. 设备出厂地址位为 80. 下面命令协议均已 80 为基准；如果地址位改变了，相应的工作指令也必须相对应于地址位，否则无法工作；地址位是多台设备使用时，起到区分仪器的作用；
- ii. 校验字节=前面所有字节求和，取反+1；
- iii. 以下命令均为 HEX 十六进制格式；

- iv. 问答模式 :发一条指令 ,返回一次数值 ;上电即测 :通电后自动工作 ,
返回数据 ;
- v. 常用只需要前三条工作指令即可。开始工作 , 无需打开激光/关闭激光命令。
- vi. 设置频率与设置时间间隔的定义区分。设置频率为问答模式连续测量
状态下或者上电即测模式下每秒钟返回的数据帧数 ;而设置时间间隔 ,
为上电即测模式下 , 每两次测量时间间隔多少秒 ; 慎用 !!

功能指令	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	注释
工作指令	地址	命令	命令	校验			
单次测量	80	06	02	78			发 一 次
连续测量	80	06	03	77			发 一 次
停止测量	80	04	02	7A			连 续 命
参数修改指令	起始	固定	命令	数值	校验		参 数 修
设置频率 2Hz	FA	04	0A	00	F8		每 秒 返
设置频率 5Hz	FA	04	0A	05	F3		每 秒 返
设置频率 10Hz	FA	04	0A	0A	EE		每 秒 返
设置频率 20Hz	FA	04	0A	14	E4		每 秒 返
设置量程 5m	FA	04	09	05	F4		最 远 测
设置量程 10m	FA	04	09	0A	EF		最 远 测
设置量程 30m	FA	04	09	1E	DB		最 远 测
设置量程 50m	FA	04	09	32	C7		最 远 测
设置量程 80m	FA	04	09	50	A9		最 远 测
设置量程 100m	FA	04	09	64	95		最 远 测
设置分辨率 1mm	FA	04	0C	01	F5		显 示 最
设 置 分 辨 率	FA	04	0C	02	F4		显 示 最
设定上电就测	FA	04	0D	01	F4		通 电 后
关闭上电就测	FA	04	0D	00	F5		关 闭 通
设置地址位	FA	04	01	80	81		把 设 备
设定时间间隔	FA	04	05	01	FC		设 定 时
设置前端起始点	FA	04	08	01	F9		
设置后端起始点	FA	04	08	00	FA		
距离修改	FA	04	06	2D	01	CE	把 测 量
	FA	04	06	2B	01	D0	把 测 量
打开激光	80	06	05	01	74		
关闭激光	80	06	05	00	75		

c) 响应指令

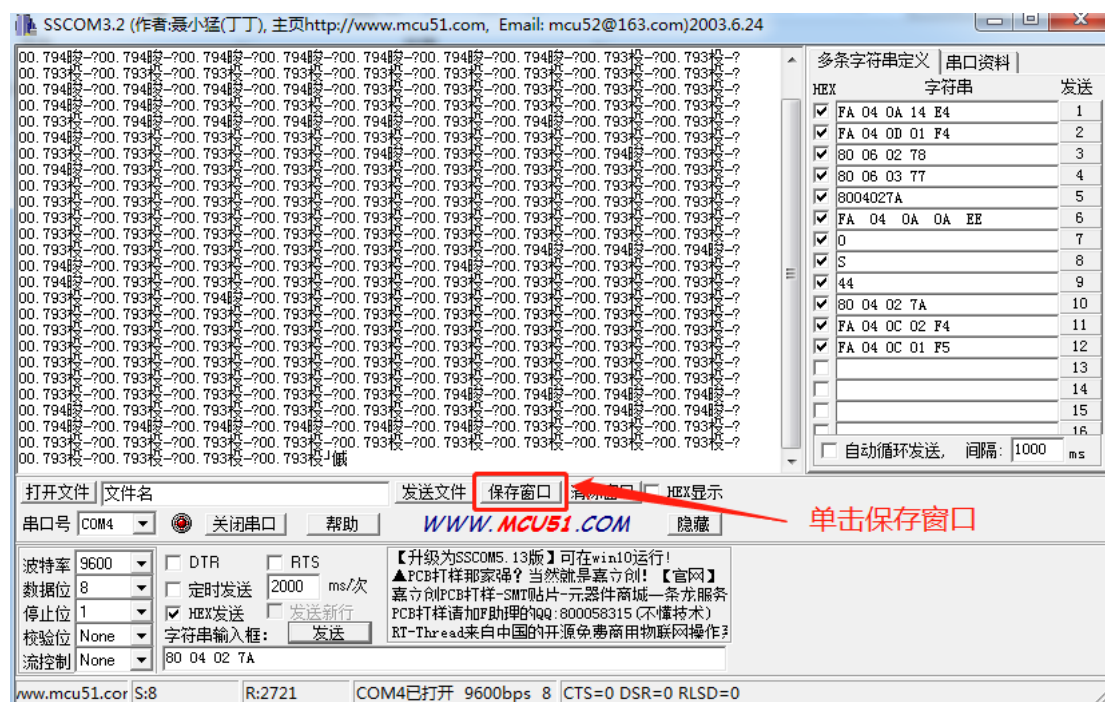
- i. SK80 输出的数据均为十六进制，每帧数据共计 11 个字节，数据包包含距离信息；地址位；
- ii. 距离值 Byte4-Byte10 位，为 ASCII 码格式；
- iii. 返回的数据包，地址位不同，首字节也不同；以下协议均为出厂地址位 80 为准；
- iv. 校验字节=前面所有字节求和，取反+1；

发送指令	返回指令						
功能指令	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4-	Byte7	Byte8-	Byte11
	地址	命令	命令	距离值	小 数	距离值	校验字
单次测量	80	06	82	ASCII	2E	ASCII	CS
连续测量	80	06	83	ASCII	2E	ASCII	CS
	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	备注	
停止测量	80	04	82	FA			
设置频率	FA	04	8A	78		设置成	
	FA	84	8A	01	F7	设置失	
设置量程	FA	04	89	79		设置成	
	FA	84	89	01	F8	设置失	
设置分辨率	FA	04	8C	76		设置成	
	FA	84	8C	01	F5	设置失	
设定上电就测	FA	04	8D	75		设置成	
	FA	84	8D	01	F4	设置失	
设置地址位	FA	04	81	81		设置成	
	FA	84	81	02	FF	设置失	
设定时间间隔	FA	04	85	7D		设置成	
	FA	84	85	01	FA	设置失	
距离修改	FA	04	8B	77		设置成	
	FA	84	8B	01	F6	设置失	

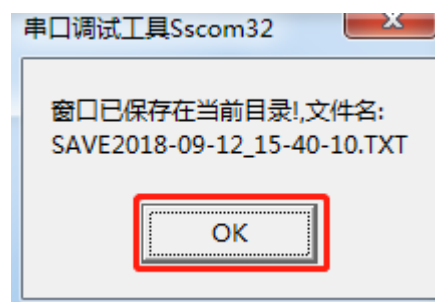
注：设置参数，提示成功，需断电重启。

三、数据保存

3.1 单击“保存窗口”；



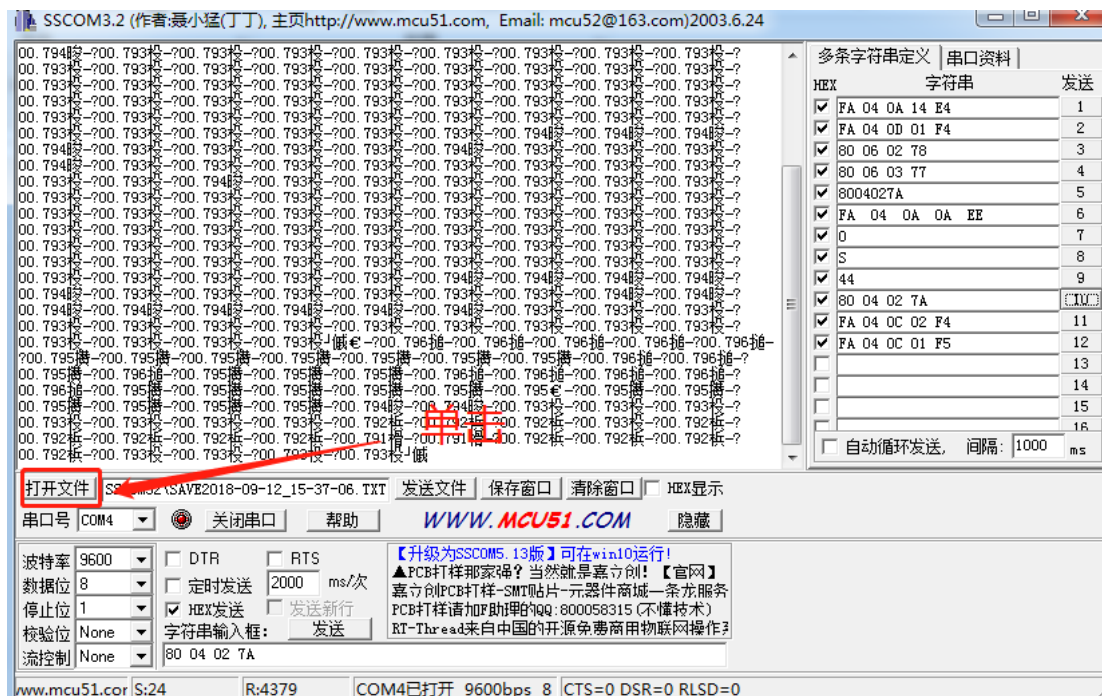
3.2 点击“OK”。



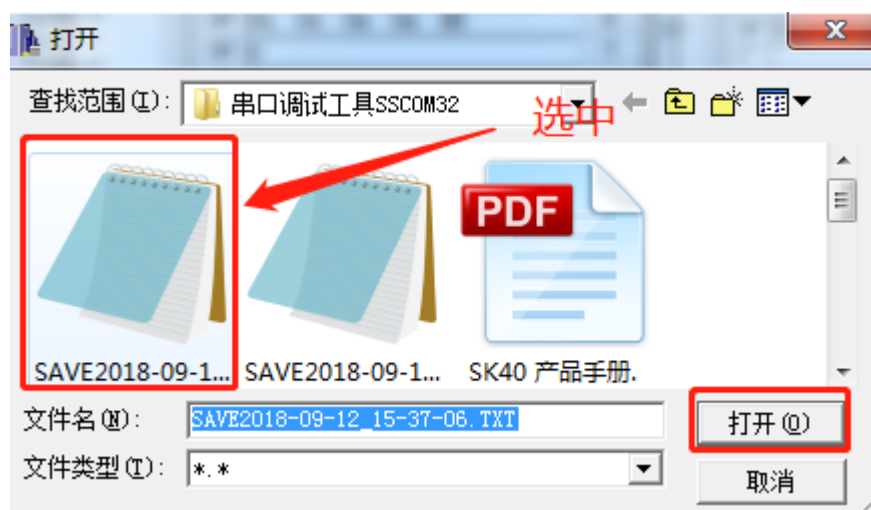
注：数据保存格式为文本格式，保存目录为串口软件存放位置。

3.3 查看数据

a) 单击“打开文件”



b) 选择保存文件，单击打开





选中