



FR-550F-4469 EM4469 卡读写器
USB 接口

深圳市富凌电子有限公司

地址：深圳市罗湖区清水河龙园 龙凤雅居龙祥阁 1101 室

电话：0755-25243371

传真：0755-22307061

Email: sales@szforen.com

网址: <http://www.szforen.com>

● FR-550 系列产品目录

产品名称	产品型号	兼容协议	读卡类型
读写器	FR-550A-RW	ISO 14443 TYPE A	MIFARE ONE S50/S70
发卡器	FR-550B	ISO 14443 TYPE B	二代身份证卡
发卡器	FR-550C	ISO 14443 TYPE C	八达通卡、深圳地铁卡
发卡器	FR-550D	ISO 15693	ICODE 卡
读写器	FR-550D-RW	ISO 15693	EM4034、EM4135 卡
发卡器	FR-550E	ISO 14443 TYPE A	MIFARE ONE 卡
发卡器	FR-550F-125	125KHZ	EM RFID 卡
发卡器	FR-550F-134	ISO11784/11785	动物耳标、宠物玻璃管
读写器	FR-550F-4469	EM4469	EM4469/EM4205/4305 卡
读写器	FR-550F-4150	EM4150	EM4150/4450 卡
发卡器	FR-550AB	ISO 14443 TYPE A/B	二代身份证卡\MIFARE ONE
发卡器	FR-550AC	ISO 14443 TYPE A/C	八达通卡\MIFARE ONE

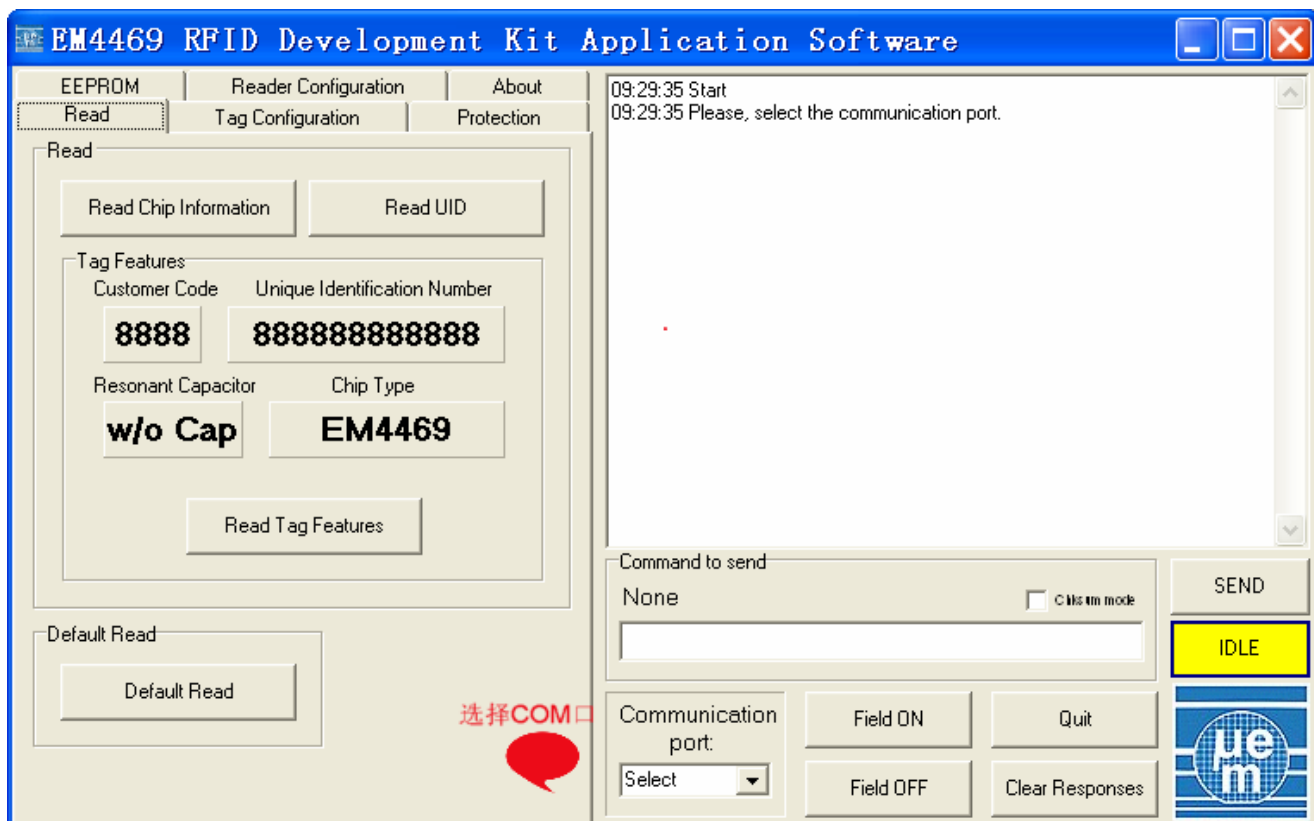
FR-550F-4469 读写器

一、使用说明

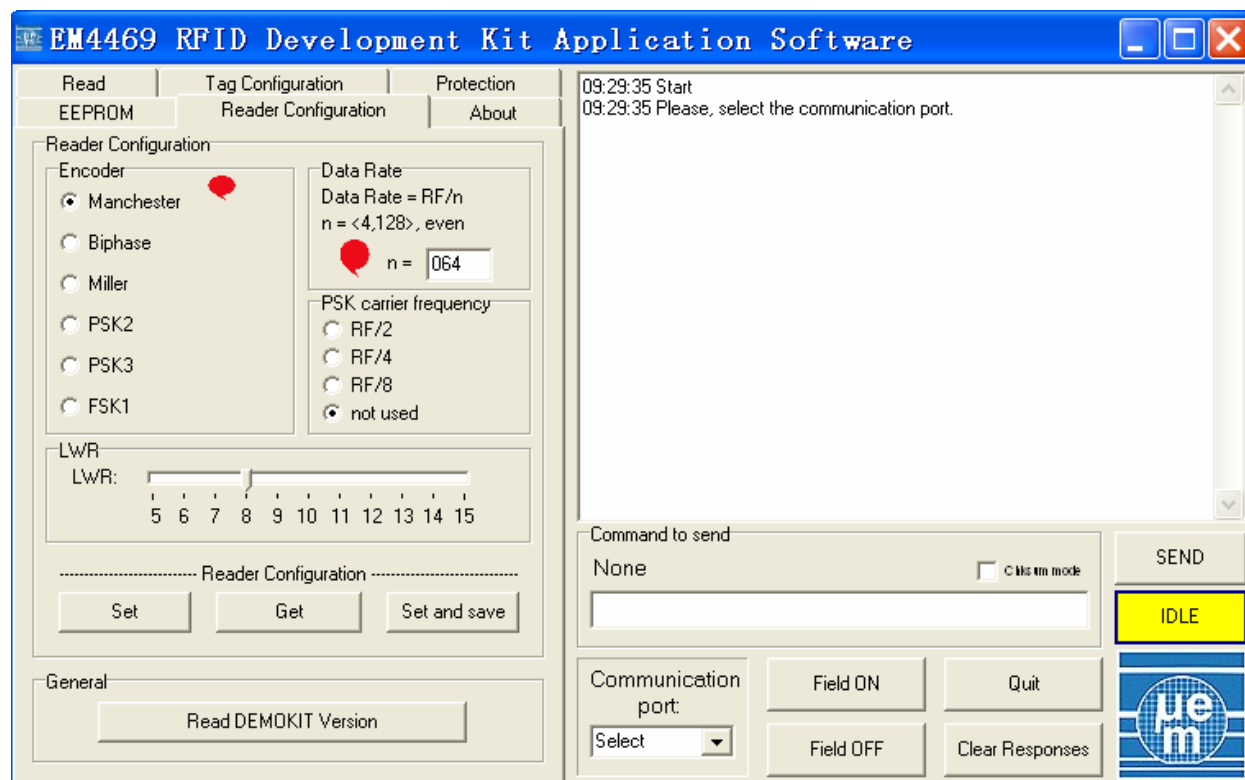
1. 将读写器通过 USB 电缆线连接到 PC 的 USB 接口。
2. 安装虚拟 USB 驱动程序，找到 USB 映像的 COM 口端口号。将读写器连接到 PC 后，PC 机会告知检测到新的设备，需要安装驱动程序，将浏览目录指向:CP2101 驱动程序 \WIN, 安装完毕后，在设备管理器中查看端口，记住 CP2101 USB 对应的 COM 口。
3. 安装 EM4469 读写操作界面程序，把需要读写的卡放在读写上面。

二、读写 DEMO 操作程序的使用

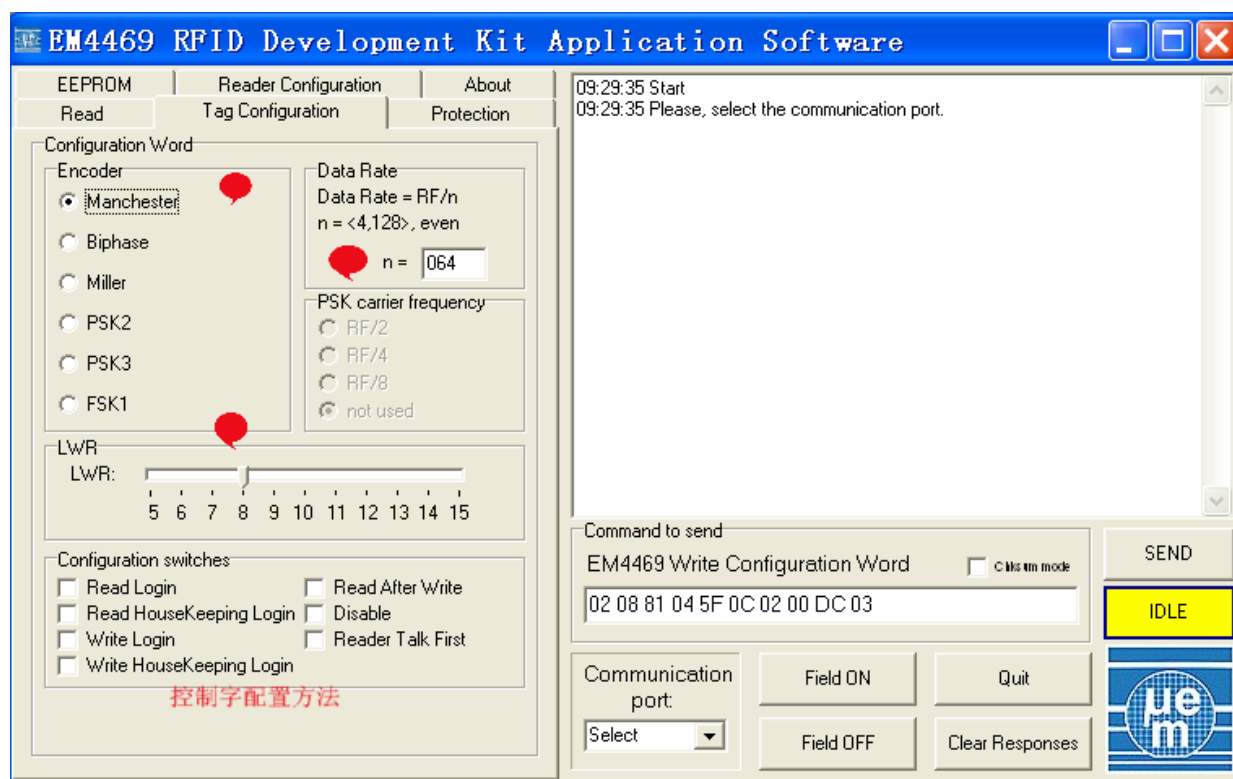
1. 打开端口设置界面，将 COM 口设成 CP2101 USB 对应的 COM 口。



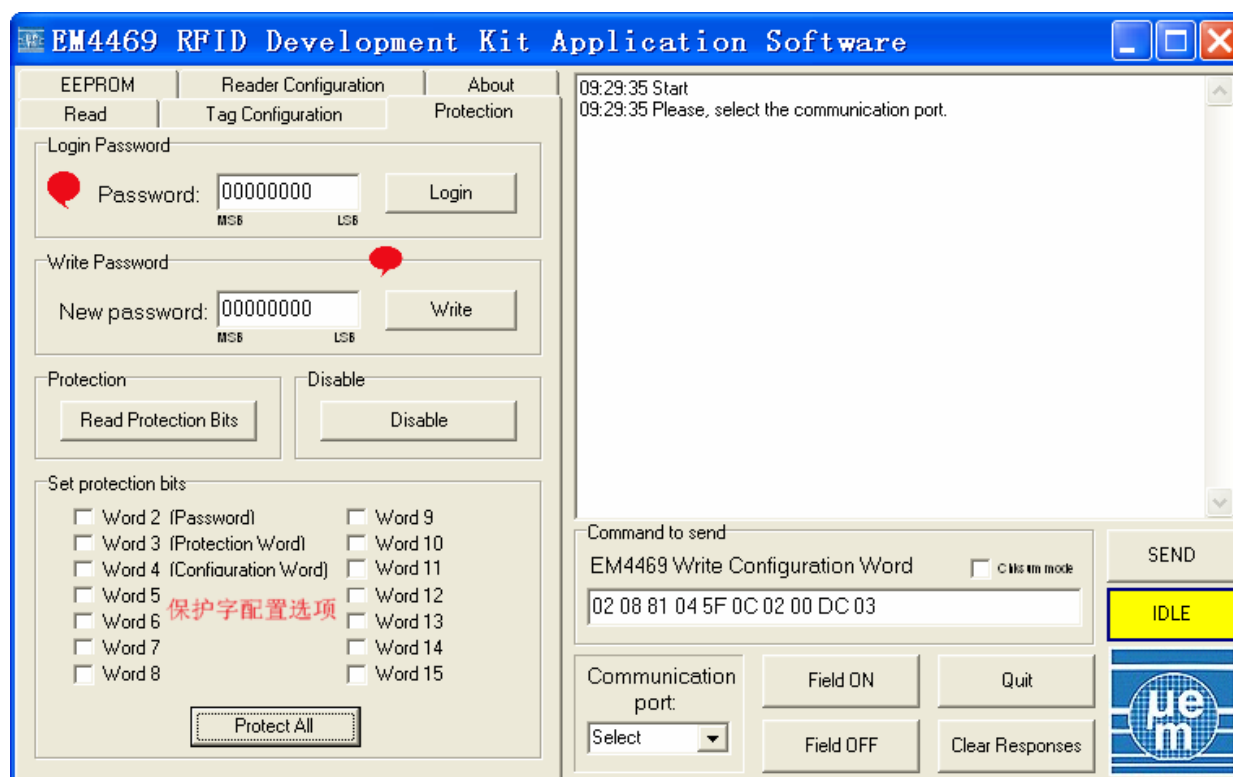
2. 读写器配置操作界面



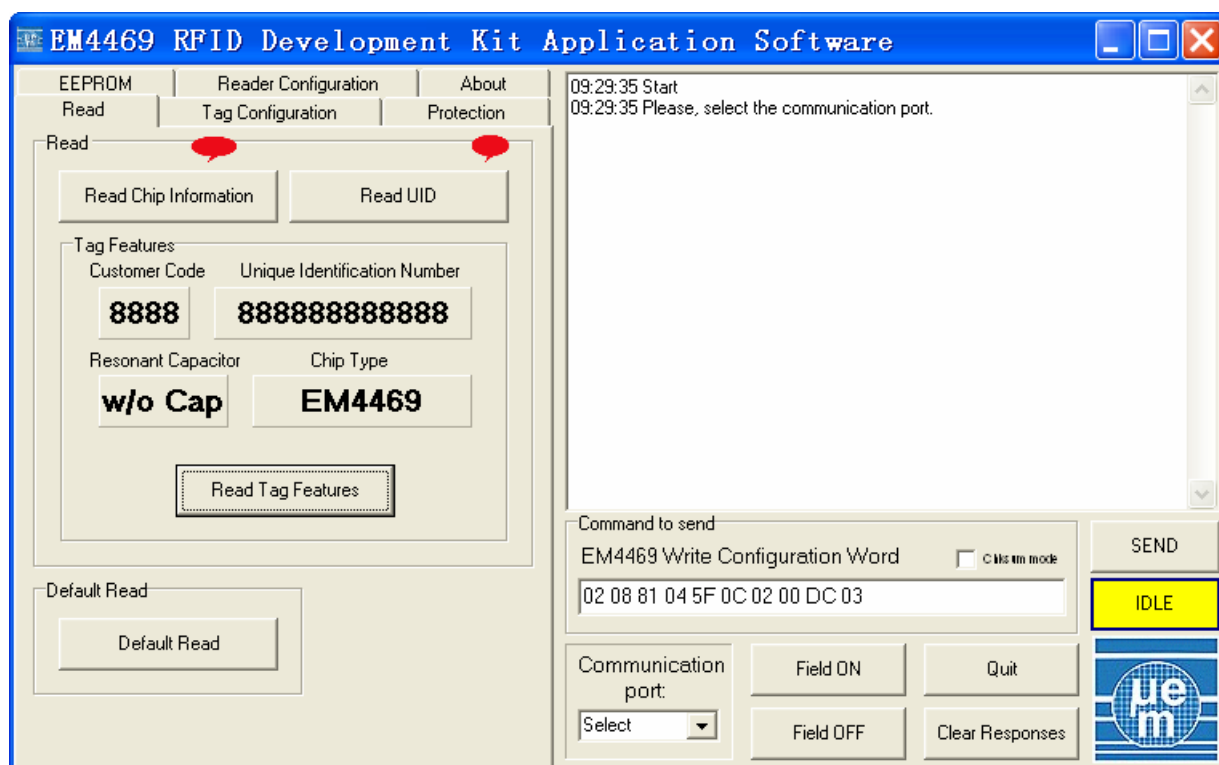
3. 卡配置操作界面



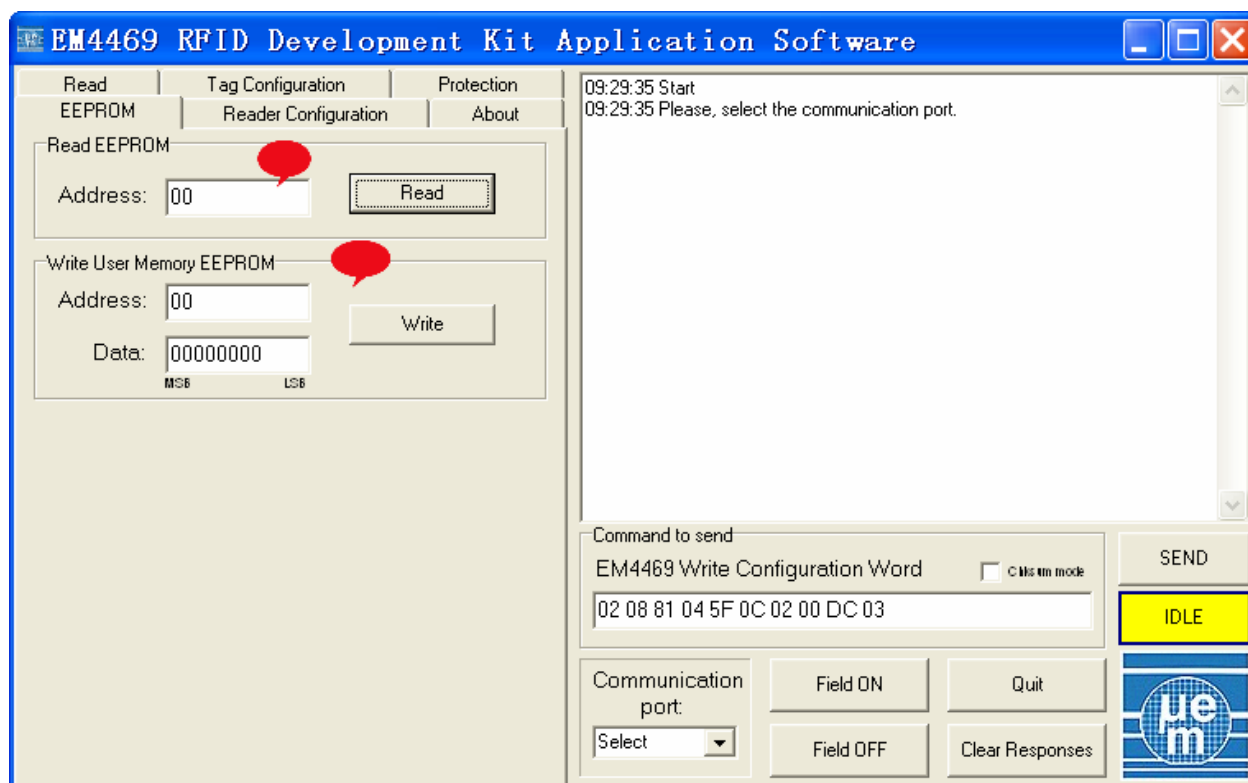
4. 密码登陆及保护字操作界面



5. 读标签信息操作界面



6. 标签内存读写操作界面



三、为读写器提供二次开发使用的通讯协议

1. 串口参数: 9600,8,n,1

2. 通讯格式:

数据包长度 L(1BYTE) 命令字 C(1BYTE) 数据包 D(L-2BYTES) 校验字 X(1BYTE,前面所有数据之和)

3. 通讯方向:

-> 表示 上位机送给下位机

<- 表示 下位机送给上位机

读块操作

-> 02 04 80 01 85 03

tx_buff[0]=0x02; //帧头

tx_buff[1]=0x04 //帧信息长度, 从 tx_buff[2]开始计算, 到 tx_buff[10]=0x03 结束

tx_buff[2]=0x80; //命令字

tx_buff[3]=ADR //地址

tx_buff[4]=(tx_buff[1]^tx_buff[2]^tx_buff[3])是校验和

tx_buff[5]=0x03; //帧结束标志

<- 02 09 80 13 01 00 00 00 00 9B 03

tx_buff[0]=0x02; //帧头

tx_buff[1]=0x09; //帧信息长度, 从 tx_buff[2]开始计算, 到 tx_buff[10]=0x03 结束

tx_buff[2]=0x80; //命令字

tx_buff[3]=check_stat;

tx_buff[4]=ADR //地址

tx_buff[5]=capture_data[0]; //数据

tx_buff[6]=capture_data[1]; //数据

tx_buff[7]=capture_data[2]; //数据

tx_buff[8]=capture_data[3]; //数据

tx_buff[9]=(tx_buff[1]^tx_buff[2]^tx_buff[3]^tx_buff[4]^tx_buff[5]^tx_buff[6]^tx_buff[7]^tx_buff[8]);

//tx_buff[9]是校验和

tx_buff[10]=0x03; //帧结束标志

写块操作

-> 02 08 81 06 44 44 44 44 8F 03

tx_buff[0]=0x02; //帧头

tx_buff[1]=0x09; //帧信息长度, 从 tx_buff[2]开始计算, 到 tx_buff[10]=0x03 结束

tx_buff[2]=0x81; //命令字

tx_buff[3]=ADR //地址

tx_buff[4]=capture_data[0]; //数据

tx_buff[5]=capture_data[1]; //数据

tx_buff[6]=capture_data[2]; //数据

```
tx_buff[7]=capture_data[3]; //数据
tx_buff[8]=(tx_buff[1]^tx_buff[2]^tx_buff[3]^tx_buff[4]^tx_buff[5]^tx_buff[6]^tx_buff[7]) 是
校验和
tx_buff[9]=0x03;          //帧结束标志
```

```
<- 02 04 81 00 85 03
tx_buff[0]=0x02;          //帧头
tx_buff[1]=0x04          //帧信息长度，从 tx_buff[2]开始计算，到 tx_buff[10]=0x03 结束
tx_buff[2]=0x80;          //命令字
tx_buff[3]= check state //写成功与否标志
tx_buff[4]=(tx_buff[1]^tx_buff[2]^tx_buff[3])是校验和
tx_buff[5]=0x03;          //帧结束标志
```

密码登陆

->

02	07	82	AAAAAAAA	85	03
----	----	----	----------	----	----

02	07	82	AAAAAAAA	85	03
起始位	字节数	命令字	密码	校验	结束位

<-

02	04	82	00	86	03	成功	02 04 82 12 94 03 不成功返回
02	04	82	00	86	03		
起始位	字节数	命令字	信息吗	校验	结束位		

打开天线

-> 02 04 FE 01 FB 03

02	04	FE	01	FB	03
起始位	字节数	命令字	开	校验	结束位

<- 02 04 FE 00 FA 03

关闭天线

02	04	FE	00	FA	03
起始位	字节数	命令字	关	校验	结束位

-> 02 04 FE 00 FA 03

<- 02 04 FE 00 FA 03

控制提示音 BEEP (1)

-> 02 04 F7 01 F2 03 响一声

<- 02 04 00 08 0C 03

四、 读写器主要特性

1. 外形尺寸: 125L*100W*33H
2. 工作电压: 5V
3. 工作电流: 小于 50mA
4. 工作温度: -45---80℃
5. 工作湿度: 10%--90%
6. 读卡距离: 最大 6cm

五、 包装清单

1. 读写器设备一台
2. 专用 USB 电缆一根
3. DEMO 程序和 USB 驱动程序（在 WWW.SZFOREN.COM 网上下载）