



## JY-U8621 超高频发卡机演示软件使用指南 v1.2

一、读写器参数设置界面操作.....	1
1. 打开端口.....	1
2. 读写器参数设置.....	1
二、必要的知识点.....	2
1. EPCC1G2 标签存储器.....	2
2. 18000-6B 标签.....	2
三、EPCC1-G2 Test 界面操作（打开端口之后）.....	2
1. 寻卡（需要选择标签的操作都需要先寻卡）.....	2
2. 读写数据、块擦除.....	3
3. 修改密码.....	4
4. 写 EPC 号（不需要寻卡）.....	5
5. 设置读写保护状态.....	5
6. 读保护.....	6
7. EAS 报警.....	7
8. 锁定用户区数据块锁（永久锁定）.....	7
（锁定后不能改写相应的被锁定的数据块的内容）.....	7
9. 销毁标签（永久毁灭）.....	8
10. EPC 掩模.....	8
四、18000-6B Test 界面操作（打开端口之后）.....	9
1. 寻卡.....	9
2. 读写数据/字节块永久写保护.....	11



## 一、读写器参数设置界面操作

### 1. 打开端口


在打开端口之前，请将读写器与串口、天线正确连接，再接通电源。

(1) 自动打开可用端口：

读写器地址等于 FF 时，为广播方式，与该串口连接的读写器均会响应。

读写器地址等于其他值时，如 00，则读写器信息中地址为 00 的读写器才会响应。



点 ，若一个读写器连上电脑 COM1~COM12 其中之一，则演示软件通

过连接的端口与读写器通讯，看到连接的端口在已打开端口里，如：

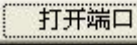


否则



(2) 打开指定端口：



点 ，若电脑端口 COM1 与读写器相连，看到





否则



(3) 选择要操作的端口：

当一台电脑连接多个读写器，一个演示软件打开多个端口时，一个端口对应一个读写

器，选择要操作的端口就是选择要操作的读写器，右下角显示 

### 2. 读写器参数设置

(1) 地址(HEX):  要设置的新的读写器地址。这个地址不能为 0xFF。如



果设置为 0xFF，则读写器将返回出错信息。

- (2) **功率：**  设置并保存功率配置。
- (3) **最低频率：**  **最高频率：**  设置读写器工作地上限频率，下限频率。对于不同地方，无线电要求规则不同。用户可以根据当地情况选择读卡比较灵敏的频率范围。单频点操作，只需两频率选择相同值。跳频操作，只需设为不同值。
- (4) **波特率：**  演示软件开始运行，默认使用波特率 57600 打开端口。读写器上电后，读写器波特率默认为 57600。通过演示软件更改读写器的串口波特率后，直到断电前，读写器一直使用更改的波特率。演示软件关闭端口及打开端口，不改变波特率，直到关闭演示软件前，演示软件一直使用更改的波特率。
- (5) **查询命令最大响应时间：**  设置读写器的查询命令最大响应时间，即演示软件发寻卡命令时，没收到读写器响应，等待 30\*100ms 仍没响应，则退出等待。

## 二、必要的知识点

### 1. EPCC1G2 标签存储器

从逻辑上将标签存储器分为四个存储区，每个存储区可以由一个或一个以上的存储器字组成。这四个存储区是：

**EPC 区(EPC):** 存 EPC 号的区域，本模块规定最大能存放 15 字 EPC 号。可读可写。

**TID 区(TID):** 存由标签生产厂商设定的 ID 号，目前有 4 字和 8 字两种 ID 号。可读，不可写。

**用户区(User):** 不同厂商该区不一样。Inpinj 公司的 G2 标签没有用户区。Philips 公司有 28 字。可读可写。

**保留区(Password):** 前两个字是销毁(kill)密码，后两个字是访问(access)密码。可读可写。四个存储区均可写保护。写保护意味着该区永不可写或在非安全状态下不可写；读保护只有密码区可设置为读保护，即不可读。

### 2. 18000-6B 标签

6B 标签只有一个存储空间，最低 8 个字节（0~7 字节）是标签的 UID，并且不能被改写。后面的字节都是可改写的，也可以被锁定，但是一旦锁定后，则不能再次改写，也不能解锁。

## 三、EPCC1-G2 Test 界面操作（打开端口之后）

### 1. 寻卡（需要选择标签的操作都需要先寻卡）

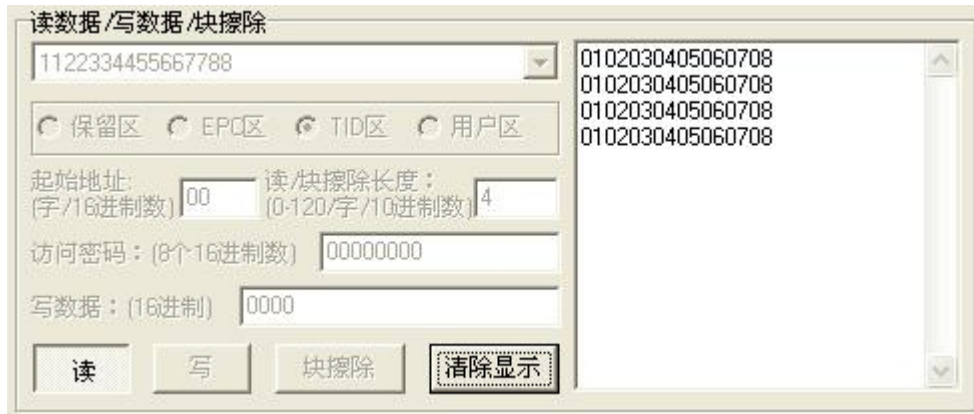
- (1) **读卡间隔时间：**  每隔 50ms 发一次读卡命令，（演示软件、读写器、卡片间寻卡通讯一次完成时间比较长）。

- (2)  看到 

序号	卡号	EPC长度	次数
1	1122334455667788	08	70



## 2. 读写数据、块擦除



### (1) 读数据操作流程

<1> 选择标签

<2> 选择存储区

<3> 填写

起始地址：0x00 表示从第一个字(相应存储区第一个 16 位)开始读，0x01 表示从第 2 个字开始读，依次类推。

读长度：要读取的字的个数。不能为 0x00，不能超过 120，即最多读取 120 个字。若 Num 设置为 0 或者超过了 120，将返回参数出错的消息。

访问密码：从左到右为从高位到低位，2 字的访问密码的最高位在第一个字，如果电子标签没有设置访问密码，则访问密码部分可以为任意值，但不能缺失。

<4> 点击 左下角看到



### (2) 写数据操作流程

<1> 选择标签

<2> 选择存储区

<3> 填写



写数据：(16进制)

起始地址：0x00，则写数据第一个字(从左边起)写在指定的存储区的地址 0x00 中，依次类推。

<4> 点击  左下角看到 20:32:25 “写数据” 指令返回=0x00 (数据完全写入成功)

### (3) 块擦除操作流程（把选定的数据清除为 0）

<1> 选择标签

<2> 选择存储区  保留区  EPC区  TID区  用户区

<3> 填写  起始地址：(字/16进制数)  读/块擦除长度：(0-120/字/10进制数)

起始地址：0x00 表示从第一个字开始块擦除，0x01 表示从第 2 个字开始块擦除，依次类推。

与写操作不同之处：不用填写数据。

<4> 点击  左下角看到 20:34:19 “擦除数据” 指令返回=0x00 (擦除数据成功)

## 3. 修改密码

读数据/写数据/块擦除

保留区  EPC区  TID区  用户区

起始地址： (字/16进制数) 读/块擦除长度： (0-120/字/10进制数)

访问密码：(8个16进制数)

写数据：(16进制)

(1) 选择标签

(2) 选择存储区  保留区  EPC区  TID区  用户区

(3) 填写标签访问密码。  访问密码：(8个16进制数)

访问密码：从左到右为从高位到低位，2 字的访问密码的最高位在第一位，如果电子标签没有设置访问密码，则访问密码部分可以为任意值，但不能缺失。

(4) 修改访问密码为 12345678：填写  起始地址：(字/16进制数)

写数据：(16进制) 点击



(5) 修改毁灭密码为 12345678: 填写

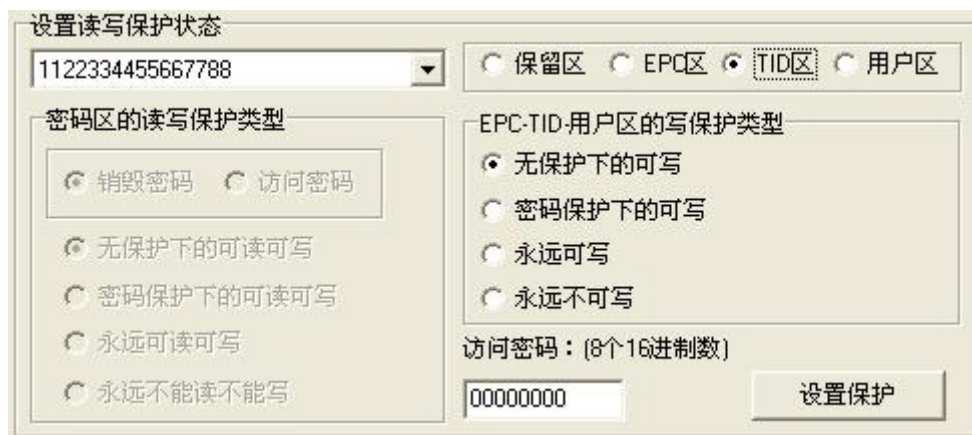
(6) 左下角看到 20:32:25 “写数据”指令返回=0x00 (数据完全写入成功) 说明修改成功。

#### 4. 写 EPC 号 (不需要寻卡)



- (1) 填写标签访问密码 (若标签的 EPC 区未设置密码保护, 可填写任意 8 位数据)
- (2) 向电子标签 EPC 区写入 EPC 号。
- (3) 点击写 EPC。写入的时候, 天线有效范围内只改写某一张电子标签。  
即当天线有效范围内存在多张电子标签, 且访问密码相同或标签的 EPC 区都未设置密码保护时, 点击一次写 EPC, 只随机改写其中一张电子标签的 EPC 号。

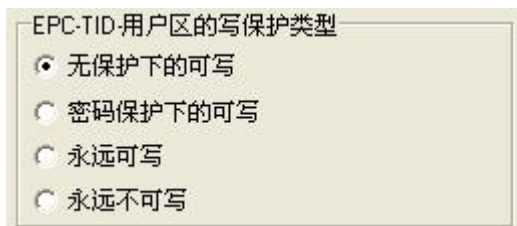
#### 5. 设置读写保护状态



(1) 选择标签

(2) 选择存储区  保留区  EPC区  TID区  用户区

(3) 选择保护类型



(4) 填写标签访问密码



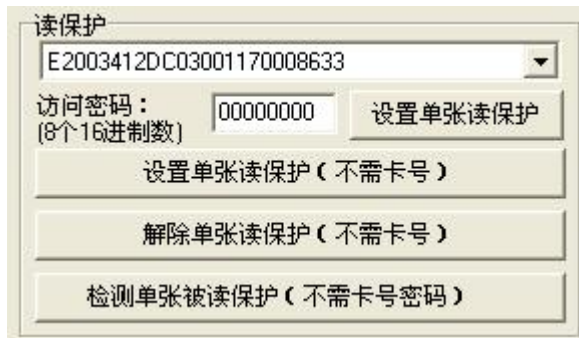
访问密码：(8个16进制数)

00000000

(任一存储区在无密码保护状态下,也必须填正确的访问密码)

注意: 标签的保留区一旦设置为永远可读写或永远不可读写, 标签的 EPC 存储区、TID 存储区或用户存储区一旦设置为永远可写或永远不可写, 则以后不能再更改其读写保护设定。如果强行发命令欲改变以上几种状态, 则电子标签将返回错误代码。

## 6. 读保护



### (1) 设置单张读保护操作流程

<1> 选择标签

<2> 填写标签访问密码 (8个16进制数)

<3> 点击 **设置单张读保护** 根据电子标签的 EPC 号, 对标签设置读保护, 使得电子标签不能被任何命令读写, 对标签进行查询操作, 也无法得到电子标签的 EPC 号。仅对 NXP UCODE EPC G2X 标签有效。

### (2) 设置单张读保护 (不需要寻卡) 操作流程

<1> 填写标签访问密码 (8个16进制数)

<2> 点击 **设置单张读保护 (不需卡号)** 可以为有效范围内的电子标签设定读保护。

与 **设置单张读保护** 的区别是, 当有效范围内存在多张卡的时候, 无法知道这个命令操作的是哪一张电子标签。

如果要对多张标签进行操作, 则标签的访问密码最好是相同的。仅对 NXP UCODE EPC G2X 标签有效。

### (3) 解除单张读保护操作流程 (不需要寻卡)

<1> 填写标签访问密码 (8个16进制数)

<2> 点击 **解除单张读保护 (不需卡号)**

用来给设置了读保护的卡片解锁。



天线有效范围内只能放置一张要被解锁的电子标签。仅对 NXP UCODE EPC G2X 标签有效。

说明: 对于不支持读保护设定的标签, 认为没有被锁定。

#### (4) 检测单张被读保护操作流程 (不需要寻卡和访问密码)

<1> 点击 **检测单张被读保护 (不需卡号密码)**

不能测试卡片是否支持读保护锁定命令, 只能测试卡片是否被读保护锁定。对于不支持读保护锁定的电子标签, 一致认为没有被锁定。

只能对单张电子标签进行操作, 确保天线有效范围内只存在一张电子标签。仅对 NXP 的 UCODE EPC G2X 标签有效。

### 7. EAS 报警



#### (1) 报警设置操作流程

<1> 选择标签 **1122334455667788**

<2> 填写标签访问密码 (8个16进制数) **00000000**

<3> 选择报警  报警  不报警

对电子标签的 EAS 状态位进行设置或复位。仅对 NXP UCODE EPC G2 标签有效。

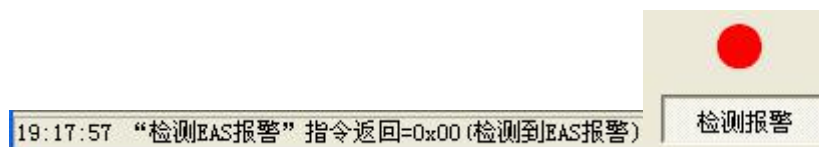
#### (2) 检测报警操作流程 (不需要寻卡和访问密码)



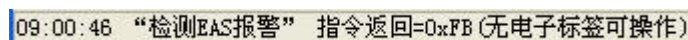
<1> 点击检测报警

检测电子标签的 EAS 报警。仅对 NXP UCODE EPC G2 标签有效。

<2> 检测有 EAS 报警, 则:



检测无 EAS 报警, 则:



### 8. 锁定用户区数据块锁 (永久锁定)

(锁定后不能改写相应的被锁定的数据块的内容)





(1) 选择标签

(2) 填写标签访问密码

访问密码必须不为全 0，因为访问密码为全 0 的标签是无法锁定的。如果访问密码为全 0，则返回参数错误的应答。

(3) 选择数据块字地址，用户区共 14 个字（0~13），按 2 个字为单位永久锁定。

所以用户区数据块字地址分为 0 和 1、2 和 3、4 和 5、6 和 7、8 和 9、10 和 11、12 和 13。可以根据需要锁定相应的数据块：

锁定后，这 2 个字数据只能读，不能被再次写，也不能被擦除。这个命令仅对 NXP UCODE EPC G2 电子标签有效。

## 9. 销毁标签（永久毁灭）

(1) 选择标签

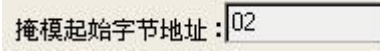
(2) 填写标签销毁密码

标签销毁后，永远不会再处理读写器的命令。要销毁标签，则销毁密码必须不为全 0，因为密码为全 0 的标签是无法销毁的。如果销毁密码为全 0，则返回参数错误的应答。

## 10. EPC 掩模

(1) 选择使能

只有选择了使能，才能进行 EPC 掩模操作。

修改掩模起始字节地址：



修改掩模字节数：掩模字节数：

则标签  的 EPC 掩模为：B0000208.

## 四、18000-6B Test 界面操作（打开端口之后）

### 1. 寻卡

- (1) 读卡间隔时间： 每隔 50ms 发一次读卡命令，（演示软件、读写器、卡片间寻卡通讯一次完成时间比较长）。

(2)  单张查询  有条件查询

只能查询单张电子标签。如果多张标签同时处于天线有效范围内，可能无法查询到电子标签。

卡片显示		
序号	卡号	次数
1	1020304050607080	125

(3)

<1> 与条件不同：

查询条件

与条件相同       与条件不同

小于条件       大于条件

标签数据起始地址(0-233)：

条件(<=8个16进制数)：

注意：6B 卡号 8 个字节在标签数据地址（0~233）中的 0~7。  
如图，查询条件为从标签数据地址 0 开始比较。比较内容为 22。  
点击

单张查询  有条件查询

看到

卡片显示		
序号	卡号	次数
1	0022334455667788	6
2	0022334455667789	6
3	1122334455667788	6
4	1122334455667789	6

上面四张卡，从卡号可以看出，四张卡标签数据地址 0 分别为：00、00、11、11



与条件 22 不同，所以这四张标签被读取。

<2> 与条件相同:

查询条件

与条件相同       与条件不同

小于条件       大于条件

标签数据起始地址(0-233):

条件(<=8个16进制数):

注意：6B 卡号 8 个字节在标签数据地址（0~233）中的 0~7。  
如图，查询条件为从标签数据地址 0 开始比较。比较内容为 00。  
点击

单张查询     

有条件查询

看到

序号	卡号	次数
1	0022334455667788	28
2	0022334455667789	28

上面两张卡，从卡号可以看出，两张卡标签数据地址 0 分别为：00、00  
与条件 00 相同，所以这两张标签被读取。

<3> 大于条件:

查询条件

与条件相同       与条件不同

小于条件       大于条件

标签数据起始地址(0-233):

条件(<=8个16进制数):

注意：6B 卡号 8 个字节在标签数据地址（0~233）中的 0~7。  
如图，查询条件为从标签数据地址 0 开始比较。比较内容为 00。  
点击

单张查询     

有条件查询

看到



卡片显示		
序号	卡号	次数
1	1122334455667788	11
2	1122334455667789	11

上面两张卡，从卡号可以看出，两张卡标签数据地址 0 分别为：11、11 大于条件 00，所以这两张标签被读取。

## 2. 读写数据/字节块永久写保护

(1) 选择标签

(2) 读数据填写

起始地址：0x00 表示从第一个字节(相应存储区第一个 8 位)开始读，0x01 表示从第 2 个字节开始读，依次类推。范围：0~223。超过这个范围读写模块将返回参数错误信息。(左下角看到返回信息)

读长度：要读取的字节个数。范围是 1~32。如果起始地址+读长度大于 224、或是读长度超过 32、或读长度为 0，读写模块将返回参数错误信息。(左下角看到返回信息)

(3) 写数据填写

写数据：长度限定在 32 个字节以内。写数据长度为 0 或超过 32，或起始地址+写入的数据长度大于 224，读写模块将返回参数错误信息。(左下角看到返回信息)

(4) 永久写保护，即锁定指定的字节。

(5) 检测字节块永久写保护，判断该字节是否被永久写保护



(5) 执行成功可以看到左下角信息：

16:44:43 “读数据” 执行成功

16:44:11 “写数据” 执行成功

17:24:32 “锁定” 执行成功

17:24:48 “检测锁定” 指令返回=0x01 (该字节已经被锁定)