# 新无源 超高频读卡器 演示程序用户手册

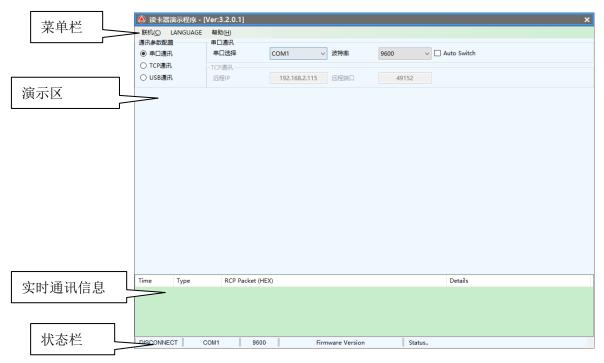
| 版本控制                    |                |           |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|----------------|-----------|--|--|--|--|--|--|
| 更新日期                    | 版本             | 更改内容      |  |  |  |  |  |  |
| 2012/06/10<br>2015/1/29 | V1. 0<br>V3. 2 | 初始版本 全新界面 |  |  |  |  |  |  |
| 2015-09-17              | V3.3           | 添加通信方式    |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |
|                         |                |           |  |  |  |  |  |  |

# 内容

| 内容  | •     |                    | 1            |
|-----|-------|--------------------|--------------|
| 1.  |       | 简介                 |              |
| 2.  |       | 通信方式               |              |
|     | 2. 1. |                    |              |
|     | 2. 2. |                    |              |
|     | 2. 3. |                    |              |
| 3.  | :     | 参数设置               |              |
|     | 3. 1. |                    |              |
|     | ;     | 3.1.1. 参数说明        | <del>(</del> |
|     | 3. 2. | . 高级参数设置           | 9            |
|     | ;     | 3.2.1. 参数说明        |              |
| 附A. | 读卡    | 卡器EPC (GEN 2) 写卡流程 | 11           |
|     | 韦根    | 是卡号写卡              | 11           |
| 附B. | 读卡    | ₹器TCPIP参数配置        | 13           |
|     |       | 根通讯参数配置            |              |
| 附D. | 读卡    | 卡器演示               | 17           |

# 1. 简介

这个演示程序是用来操作 915MHz 读卡器(以下简称读卡器);



# 2. 通信方式

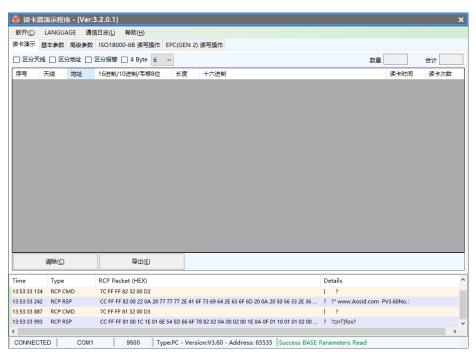
### 2.1. 串行端口

主要用于 RS232, RS485 通讯;

- 2.1.1. 将读卡器与电脑串行端口连接(确定连接的串口有效,确定连接的串口号(通过设备管理器查询));
- 2.1.2. 选择"串口通讯",更改正确的串口号以及波特率(默认 9600):



2.1.3. 点击菜单栏"联机"按钮, 当读卡器和软件联机成功后显示如下界面;



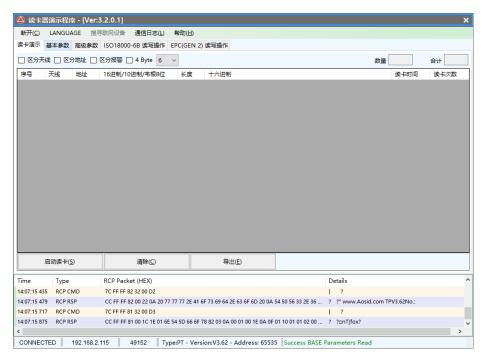
### 2.2. TCP通讯

- 2.2.1. 将读卡器上网线连接到电脑或者路由器中;
- 2.2.2. 选择 "TCP 通讯", 更改你在串口模式下联机设置的 IP 地址和 IP 端口:

用户手册

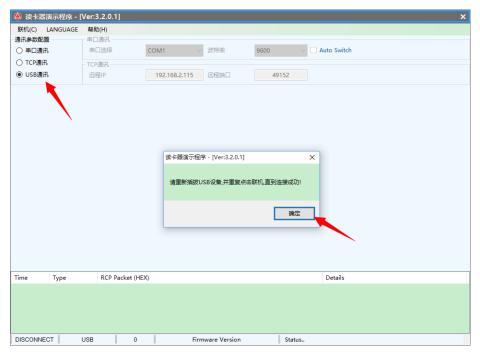
| ▲ 读卡器》           | 寅示程序 - [ | Ver:3.2.0.1] |                |       |       |             | × |
|------------------|----------|--------------|----------------|-------|-------|-------------|---|
| 联机( <u>C</u> ) L | ANGUAGE  | 搜寻联网设备       | 帮助( <u>H</u> ) |       |       |             |   |
| 通讯参数配置           | t        | 串口通讯 ——      |                |       |       |             |   |
| ○ 串口通讯           |          | 串口选择         | COM1           | ~ 波特率 | 9600  | auto Switch |   |
| ● TCP通讯          |          | TCP通讯        |                |       |       |             |   |
| ○ USB通讯          |          | 远程IP         | 192.168.2.115  | 远程端口  | 49152 |             |   |
|                  |          |              |                |       |       | _           |   |

2.2.3. 点击菜单栏"联机"按钮,当读卡器和软件联机成功后显示如下界面;



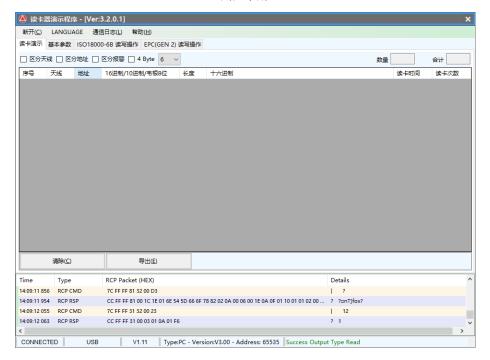
### 2.3. USB 通讯

2.3.1. 选择"USB通讯";



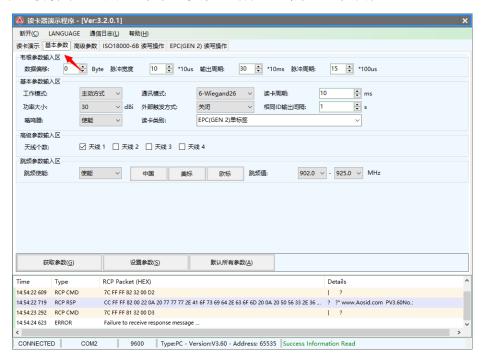
2.3.2. 点击"确定"按钮,并插拔 USB 设备,再 5 秒内点击菜单栏"联机"按钮,直到连接成功;

#### 用户手册



## 3. 参数设置

该软件必须连接读写器,然后可以设置参数,选择"基本设置"页面;



改变任何参数,需要点击"设置"按钮,才能改变读卡器的参数;

### 3.1. 基本参数



### 3.1.1. 参数说明

#### 3.1.1.1. 韦根参数输入区

#### 用户手册

韦根参数与韦根接口的控制器关联,当读卡器的输出模式选择 Wiegand26 或 Wiegand34 有效。

**数据偏移**:是指读到的卡号要偏移的字节数。

例:接口为 Wiegand 26, 那么接口输出时为 3 个字节, 而 18000-6B 的卡号 (E0 01 02 03 04 05 06 07) 为 8 个字节,这个参数就是指定那三个字节的,参数等于 0 时就是前三个字节 (E0 01 02),等于 1 时为 (01 02 03)以此类推。

输出周期: 是指输出到 Wiegand 接口的频率;

脉冲宽度: 与 Wiegand 协议有关,具体参见 Wiegand 协议。

脉冲周期:与 Wiegand 协议有关,具体参见 Wiegand 协议。

注: 用户一般只需设置数据偏移, 其它默认就可以了。

#### 3.1.1.2. 基本参数输入区

#### 工作模式:

工作方式包括 3 项:主动方式,被动方式及应答方式;

**主动方式:**读卡器持续读卡,并将每次读到的卡号通过通讯接口主动上送卡号(应用于主动数据上传);

被动方式:读卡器持续读卡,将每次读到的卡号保存在读卡器存储器中,不上送卡号,未被获取时,新卡号覆盖就卡号,存储最后一条卡号(应用于被动数据上传);

**应答方式:**读卡器不读卡,读写器根据不同的命令来做不同等响应,比如 PC 机发送一个识别卡的命令,读写器就读卡一次,并将读到的卡号通过通讯接口回复给 PC 机;(应用于近距离读写卡,测试)

#### 通讯方式:

通讯方式包括 RS232、RS485、TCPIP、CANBUS、Syris、Wiegand26 以及 Wiegand34;

- 1. RS232: 串口通讯方式,直接连接 PC 机串口;点对点通讯方式;
- 2. RS485: 串口通讯方式,直接连接 PC 机串口;点对多通讯方式; (MAX 32);
- 3. TCPIP: 网络通讯方式,通过局域网或广域网与 PC 机通讯;
- 4. CANBUS: 控制器区域网工作总线:
- 5. Syris: 台湾 Syris 控制器协议通讯方式;
- 6. Wiegand26: 标准韦根通讯方式,单向通讯方式;
- 7. Wiegand34: 标准韦根通讯方式,单向通讯方式;

Data: Wiegand http://baike.baidu.com/view/557637.html
RS485 http://baike.baidu.com/view/196467.htm
RS232 http://baike.baidu.com/view/196461.htm
TCPIP http://baike.baidu.com/view/7649.htm
CANBUS http://baike.baidu.com/view/985423.htm

读卡周期:读卡器在间隔设置的时间后读一次卡;

注: 读卡周期一般要大于10ms,过小会缩短读写器的使用寿命。

功率大小:设置发射功率大小,最大值30;(可作为调节读卡器读卡距离用)

外部触发方式: 触发方式包括 2 项: 关和低电平有效;

- 1. *关*: 关闭触发方式读卡;
- 2. **低电平有效:** 触发电平引线(灰色线)连接到低电平(0V)时,读卡器开启;触发电平引线(灰色线)连接到高电平(12V)时,读卡器关闭;

#### 用户手册

#### 注: 当触发方式设置不为关时, 触发引线必须接高电平或者低电平, 不能悬空;

相同 ID 输出间隔: 相邻判别是为了减少读写器上传数据的冗余而设计的;

选用此功能时,当读写器连续多次读到同一张标签时,只会上传一组数据;

相邻判别可以选择有效时间,即如果相邻的两次读卡时间间隔超过了有效时间时,是不会对他们进行相邻判别的;

用户应根据具体需求进行设置;

嗡鸣器:设置读写器读卡时,嗡鸣器是否发声提示;

读卡类别:读卡器读取卡片的种类及读取数据的类别;

- 1. *IS018000-6B*: 读卡只读具有 IS018000-6B 协议下的标签;
- 2. *EPC (GEN 2) Single Tag*: 读卡只读 EPC (GEN 2) 协议下的标签,一次只能读取一张标签, 多标签同时置于读卡器有效范围是,读卡器可能不读或者读取困难;
- EPC (GEN 2) Multi Tag: 读卡只读 EPC (GEN 2) 协议下的标签,可同时读取多张标签;
- 4. *EPC(GEN 2)Multi Data:* 读卡只读 EPC(GEN 2)协议下的标签,除读取默认 EPC 区 12 字节数据外可读取另外区域的数据(选择该类别时,可在高级参数中设置读取其他区的数据的位置长度,最大 12 字节);
- 5. ISO18000-6B + EPC (GEN 2); 可读 ISO18000-6B 协议和 EPC (GEN 2) 协议标签;

#### 3.1.1.3. 高级参数输入区

天线个数:针对多通道读卡器应用参数(分体式读卡器),一体化读卡器默认天线1;

**加密使能**:使能加密后,填入密码,并设置参数后,该读卡器将只读该密码下读卡器进行过加密后的标签:

最大读卡数量:读卡类别选择 EPC (GEN 2) Mu1ti - Tag 时,该参数限定读卡器一次扫描的最大读卡数量 (默认值 32):

**其他区域卡号:** 读卡类别选择 EPC (GEN 2) Multi - Data 时,该参数选择除回复默认 12 字节 EPC 卡号外其他分区的卡号;

**起始地址**:读卡类别选择 EPC (GEN 2) Multi - Data 时,该参数选择其他分区的卡号的起始地址; **其他区域卡号**:读卡类别选择 EPC (GEN 2) Multi - Data 时,该参数选择其他分区的卡号的长度,(最大值 6\*2);

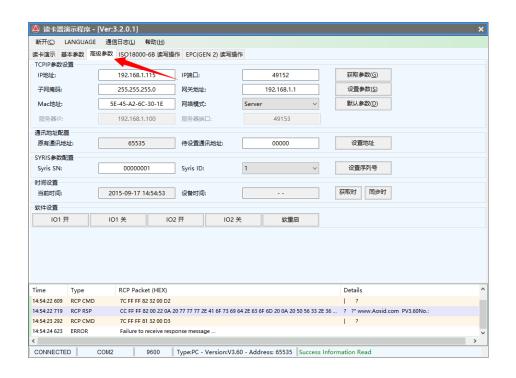
#### 3.1.1.4. 跳频参数输入区

与 18000-6B 和 EPC (GEN2) 卡有关,一般选取跳频;

可快捷设置三种跳频频段,也可以自定义设置跳频频段;

可设置定频参数;

### 3.2. 高级参数设置



### 3.2.1. 参数说明

#### 3.2.1.1.TCPIP 参数设置

**IP 地址:** 读卡器 IP 地址; **IP 端口:** 读卡器 IP 端口:

子网掩码:读卡器 IP 子网掩码; 网关地址:读卡器 IP 网关地址; Mac 地址:读卡器 Mac 地址;

网络模式: 更改读卡器网络运行模式,可设置服务器模式或者客户端模式;(默认值服务器模式)

**服务器 IP 地址**: 远程 IP 地址(网络模式设置客户端模式有效); **服务器 IP 端口**: 远程 IP 端口(网络模式设置客户端模式有效);

#### 3.2.1.2. 通讯地址配置

读卡器通讯地址,主要用于 RS485 通讯用,用于区别读卡器:

#### 3.2.1.3. SYRIS 参数配置

设置读卡器的序列号, 用于 SYRIS 通讯用, 当通讯模式设置为" 5-Syris"时有效;

#### 3.2.1.4. 时间设置

定制版读卡器有效;

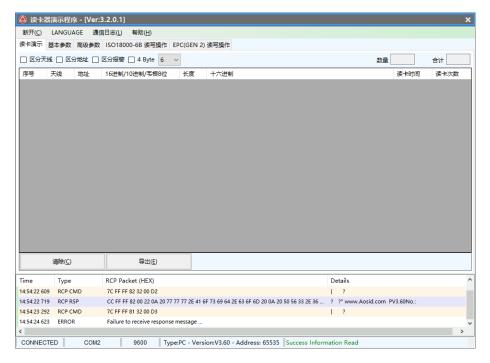
#### 3.2.1.5. 软件设置

定制版读卡器有效:

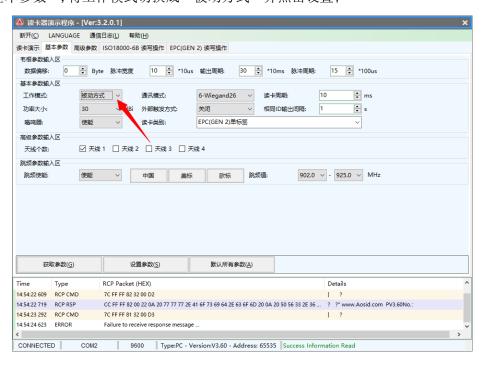
# 附A. 读卡器EPC (GEN 2) 写卡流程

### 韦根卡号写卡

1. 打开 "RFID Demo. exe"; 并连接读卡器;



2. 选择"基本参数",将工作模式切换成"被动方式"并点击设置;



3. 选择 "EPC(GEN 2) 读写操作" 界面,并且按键盘 F8 按钮 5次;将出现"快速写卡区";

| △ 读卡器演示程序 - [Ver:3.2.0.1]   | ×                   |
|---|---------------------|
| 断开(C) LANGUAGE 通信日志(L) 帮助(H)  |                     |
| 读卡演示 基本参数 高级参数 ISO18000-68 读写操作 EPC(GEN 2) 读写操作   |                     |
| EPC(GEN 2) 卡号识别区  |                     |
| 卡号: 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00   | 识别(E)               |
| EDCORN OF THE SECTION   |                     |
| EPC(GEN 2) 读数据区           分区选择:         1-EPC         协助:         2         长度:         2         (长度不大干1)  |                     |
| 分区选择:   | b)                  |
| 数据:   | 读数据( <u>A</u> )     |
| EPC(GEN 2)写卡  |                     |
| 分区选择: 1-EPC ✓ 8址: 2 长度: 2 (长度不大于10  | 5)                  |
| 数据: 00-00   | 写数据(R)              |
|   | -34CH(E)            |
| 快速写卡区(韦根卡号)最大4字节  |                     |
| 卡号类型: Wiegand26 ∨ 写入位置: 0 ∨ □ 是否自动加1 □ 是否16进制:  | 自加 自加               |
| 当前读取卡号:   |                     |
| E写入卡号:  |                     |
|   |                     |
| DEC HEX WG  (共三) 上巴 01411001 15-87-89 021-34745 卡号加 1 卡号减 1   | \±07 FB(0)          |
| 待写入卡号: 01411001 15-87-89 021,34745 卡号加 1 卡号减 1  | 读取卡号(F9)            |
|   | 写入卡号(F12)           |
|   |                     |
|   |                     |
|   |                     |
| Time Type RCP Packet (HEX)  | Details             |
| 15:09:37 785 RCP CMD 7C FF FF 81 32 00 D3   | 1 ?                 |
| 15:09:37 903 RCP RSP CC FF FF 81 00 1C 1E 01 6E 54 5D 66 6F 78 82 02 0A 00 06 00 1E 0A 0F 01 10 01 01 02 00 | ) ? ?¤nT]fox?       |
| 15:09:42 331 RCP CMD 7C FF FF 81 31 1C 1E 01 6E 54 5D 66 6F 78 82 03 0A 00 06 00 1E 0A 0F 01 10 01 01 02 00 |                     |
| 15:09:42 340 RCP RSP CC FF FF 81 00 00 B5   | ? ?                 |
|   | >                   |
| CONNECTED COM2 9600 Type:PC - Version:V3.60 - Address: 65535 Success BA                                     | SE Parameters Write |

4. 切换卡号类型为"Wiegand26",写入位置设置0,选中"是否自动加1";

| ` |           | 0 0 0 0 1 1 0 - 0 | , ,, ,   |           | . ", "   | <i>&gt;</i> | 737411 =  | , |
|---|-----------|-------------------|----------|-----------|----------|-------------|-----------|---|
| - | 快速写卡区(韦根卡 | 卡号)最大4字节          |          |           |          |             |           |   |
|   | 卡号类型:     | Wiegand26 ∨       | 写入位置:    | 0 ~       | ☑ 是否自动加1 | □ 是否16进制自加  |           |   |
| ١ | WAS TO LE |                   |          |           |          |             |           |   |
|   | 当前读取卡号:   |                   |          |           |          |             |           |   |
|   | 已写入卡号:    |                   |          |           |          |             |           |   |
|   |           | DEC               | HEX      | WG        |          |             |           |   |
|   |           | DEC               | HEX      | WG        |          |             |           | 1 |
|   | 待写入卡号:    | 01411001          | 15-87-B9 | 021,34745 | 卡号加 1    | 卡号減 1       | 读取卡号(F9)  |   |
|   |           |                   |          |           |          |             |           | 1 |
|   |           |                   |          |           |          |             | 写入卡号(F12) |   |
|   |           |                   |          |           |          |             |           |   |
|   |           |                   |          |           |          |             |           |   |

5. 根据你想要写入的卡号类型填入"待写入卡号";

| 快速写卡区(韦根卡号)最<br>卡号类型: | 大4字节<br>Wiegand26 ~ | 写入位置:    | 0 ~       | ☑ 是否自动加1 | □ 是否16进制自 | л         |
|-----------------------|---------------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 当前读取卡号:               |                     |          |           |          |           |           |
| 已写入卡号:                |                     |          |           | /        |           |           |
|                       | DEC                 | HEX      | WG A      |          |           |           |
| 待写入卡号:                | 01411001            | 15-87-B9 | 021,34745 | 卡号加 1    | 卡号減 1     | 读取卡号(F9)  |
|                       |                     |          |           |          |           | 写入卡号(F12) |
|                       |                     |          |           |          |           |           |

6. 将标签放置在读卡器有效范围内, 保证读卡器有连续的"滴滴声"(越连续写卡效果越好), 并点击写 λ 卡号:

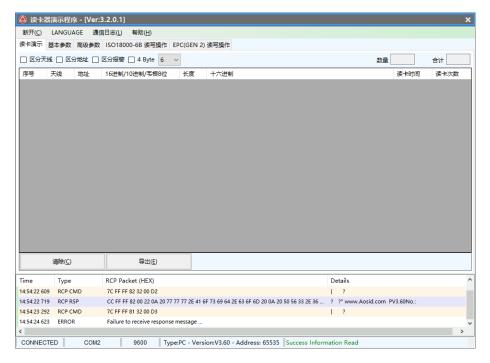
| ノヘト・フ・<br>- 快速写卡区(韦根卡号) | 最大4字节         |          |           |          |           |           |
|-------------------------|---------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 卡号类型:                   | Wiegand26 ∨   | 写入位置:    | 0 ~       | ☑ 是否自动加1 | □ 是否16进制的 | 自加        |
| 当前读取卡号:                 | 1411001 [HEX: | 1587B9 ] |           |          |           | 比对成功!     |
| 已写入卡号:                  | 1411001 [HEX: | 1587B9 ] |           |          |           | 写成功!      |
|                         | DEC           | HEX      | WG        |          |           |           |
| 待写入卡号:                  | 01411002      | 15-87-BA | 021,34746 | 卡号加 1    | 卡号减 1     | 读取卡号(F9)  |
|                         |               |          |           |          |           | 写入卡号(F12) |
|                         |               |          |           |          |           |           |

写卡成功状态

7. 当点击"写入卡号"后,未同时出现"写成功"和"比对成功"字样;则表示写卡失败,可稍微移动标签再次步骤6操作;

# 附B. 读卡器TCPIP参数配置

1. 打开 "RFID Demo. exe"; 并连接读卡器;



2. 选择"高级参数"界面;

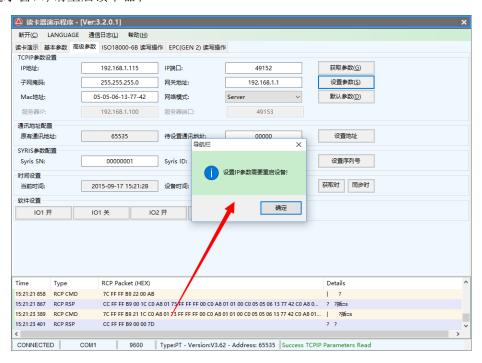


3. 修改"TCPIP参数设置"栏里相关值,并点击"设置参数"按钮;

用户手册

| TCPIP参数设置 |                   |        |             |                  |  |
|-----------|-------------------|--------|-------------|------------------|--|
| IP地址:     | 192.168.1.115     | IP端口:  | 49152       | 获取参数( <u>G</u> ) |  |
| 子网掩码:     | 255.255.255.0     | 网关地址:  | 192.168.1.1 | 设置参数( <u>S</u> ) |  |
| Mac地址:    | 05-05-06-13-77-42 | 网络模式:  | Server v    | 默认参数( <u>D</u> ) |  |
| 服务器IP:    | 192.168.1.100     | 服务器端口: | 49153       |                  |  |

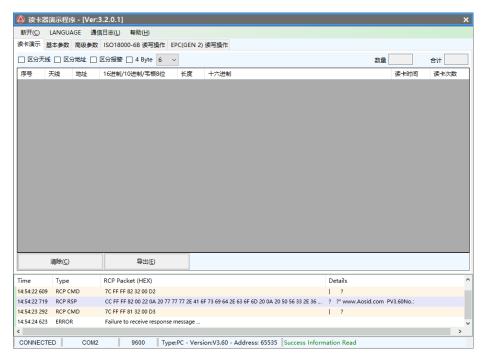
4. 当弹出提示窗口,请重启读卡器;



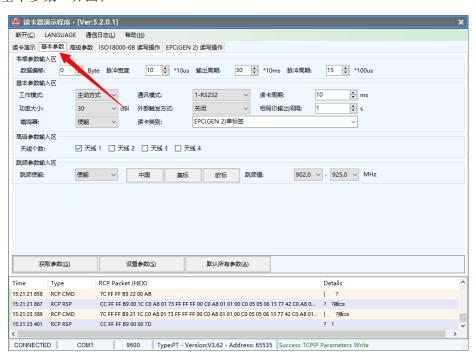
5. 如果设置错误请重试一次;

# 附C. 韦根通讯参数配置

1. 打开 "RFID Demo. exe"; 并连接读卡器;

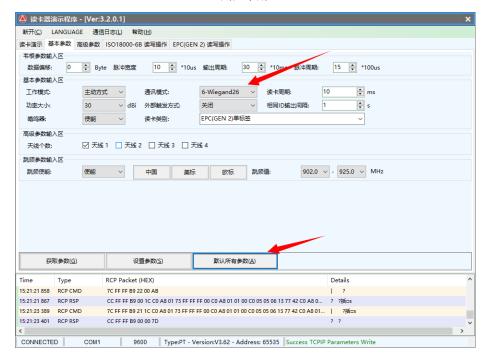


2. 选择""基本参数"界面;

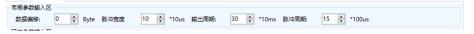


3. 点击"默认所有参数" 按钮, 并根据实际情况修改通讯模式为"6-Wiegand26"或者"7-Wiegand34";

用户手册



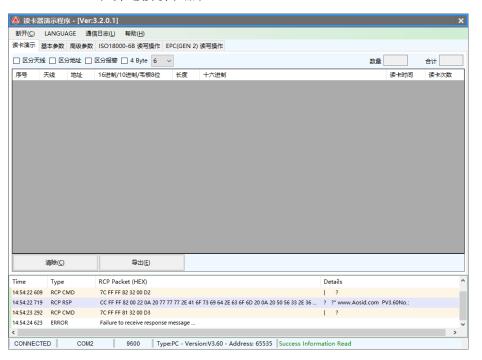
4. 有需要的情况下,可以修改韦根参数;



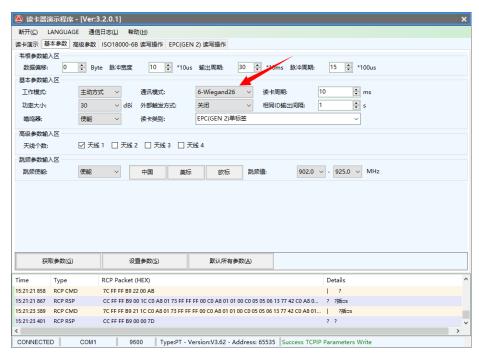
5. 设置完成后,点击"设置参数"以保证修改的参数设置到读卡器中;

# 附D. 读卡器演示

6. 打开 "RFID Demo. exe"; 并连接读卡器;

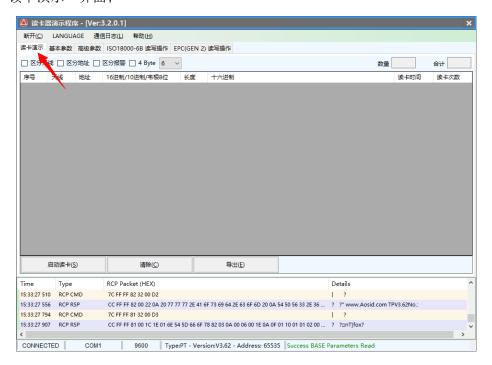


1. 选择"基本参数"界面;根据通讯连接方式,修改工作方式和通讯方式;并点击"设置参数";



串口通讯时:工作模式为主动方式,通讯方式为"1-232"; TCP通讯时:工作模式为主动方式,通讯方式为"3-TCPIP"; USB通讯时:工作模式为主动方式,通讯方式为"1-232";

#### 2. 切换到"读卡演示"界面;



#### 3. 扫描标签;

