



助推物联 享受生活

RFID读写器演示软件 用户手册

目录

一、概述	1
1.简介	1
2.适用范围	1
3.使用本软件需要的知识	2
4.术语和缩略语	2
二、软件的安装	4
1.系统需求	4
2.安装步骤	5
三、使用说明	6
1.启动界面	6
2.单读写器连接设置	7
(1) 连接	7
(2) 读写器配置（单读写器）	9
(3) GPIO	10
(4) 诊断功能	11
(5) 扫描配置	11
(6) 其他	12
3.多读写器连接配置	13
(1) 新建客户端配置	15
(2) 新建服务端配置	20
(3) 修改客户端配置	22
(4) 修改服务端配置	23
(5) 删除配置	23
(6) 建立/断开连接	24
(7) 运行消息	25
4.软件运行	26
(1) 演示模式	26
(2) 扫描模式	29
(3) EAS模式	29
(4) 发卡模式	33
(5) 软件服务端模式	37

5. 标签操作.....	40
(1) 6C 标签操作.....	42
(2) 6B 标签操作.....	47
6. 读写器配置（多读写器）	51
(1) 扫描配置.....	52
(2) 标签过滤.....	55
(3) 射频参数.....	57
(4) I/O 控制	58
(5) 网络通讯.....	59
(6) 工作模式.....	61
(7) I/O 触发	62
(8) 其他设置.....	65
(9) 在线状态.....	66
(10) 参数设置.....	67
(11) 基本测试.....	68
7、其他功能.....	72
(1) ASCII.....	72
(2) 语言.....	73
(3) 帮助.....	73
(4) 升级软件.....	73
(5) 提示音	75
四、常见问题处理.....	76
1. 串口不能连接	76
2. 网口不能连接	76
3. 不能读标签	76
4. 提示音不响	76
5. 标签匹配过滤	77
6. 锁标签	78
7. EAS 触发警报	78
8. 字和字节的区别.....	78
五、附录	79
1. Linux 版软件介绍	79
(1) 支持的操作系统.....	79
(2) 安装需求.....	79
(3) 安装步骤.....	80

安全说明



警告标识

如果不正确操作，可能会对设备造成损坏。

如果不正确操作，可能会对人员健康造成危害。



注意标识

如果被忽略，可能会使你的操作无法顺利进行。

如果被忽略，可能会带来你不希望的结果。

一、概述

1. 简介

- 目标客户

远望谷读写器产品使用者。

- 软件介绍

通用演示软件是一款读写器演示软件，适用于远望谷多种型号读写器产品，可以用来演示读写器功能和设置读写器参数等。本软件有Windows系统软件和Linux系统软件两个版本，使用方法完全一致，用户只需熟悉其中一个即可跨平台使用。

注：本用户手册正文部分主要讲述Windows系统演示软件的使用，Linux系统演示软件的不同点请参见附录。

- 特点

- ◇ 适用于远望谷多种型号读写器产品。
- ◇ 根据读写器型号自动开启支持的功能，屏蔽不支持的功能。
- ◇ 支持10台不同型号读写器同时正常运行。

2. 适用范围

本软件适用于以下型号的远望谷读写器：

XC-RF807

XC-RF850

XC-RF861

XC-RM825

XC-RM829

XC-RF812

XC-RF811 (V3.0)

XC-RF503-B

3. 使用本软件需要的知识

- 在windows/linux下安装、卸载软件。
- 了解读写器、标签的基本概念。

4. 术语和缩略语

- **RFID**: 无线射频识别, 是一种通信技术, 可通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据, 而无需识别系统与特定目标之间建立机械或光学接触。
- **IRP1**: 远望谷读写器通讯协议, 版本V1.0。
- **上位机**: 指用于与读写器进行数据交互的个人电脑或其他控制终端。
- **RS-232**: 个人计算机上的通讯接口之一, 由电子工业协会 (Electronic Industries Association, EIA) 所制定的异步传输标准接口。通常 RS-232 接口以9个引脚 (DB-9) 或是25个引脚 (DB-25) 的型态出现, 一般个人计算机上会有两组 RS-232接口, 分别称为COM1和COM2。
- **EAS**: Electronic Article Surveillance, 电子商品防窃 (盗) 系统, 是目前大型零售行业广泛采用的商品安全措施之一。
- **RSSI**: Received Signal Strength Indication, 接收的信号强度指示, 本文是指标签回波 (信号) 强度。
- **6C标签**: 满足ISO18000-6C协议生产的标签。
- **6B标签**: 满足ISO18000-6B协议生产的标签。
- **UTC**: 世界统一时间。
- **DHCP**: Dynamic Host Configuration Protocol, 动态主机设置协议, 主要有两个用途: 给内部网络或网络服务供应商自动分配IP地址, 给用户或者内部网络管理员作为对所有计算机作中央管理的手段。
- **TID**: Tag Identification, 标签识别, 指存储在标签TID数据区的数据, 是单个标签的唯一标识, 可读但不可修改。
- **EPC**: Electronic Product Code, 产品电子代码, 是国际条码组织推出的新一代产品编码体系, 可以对每个单品都赋予一个全球唯一编码, 存储在标签的EPC数据区, 可以读写。

- **UserData（用户数据）**：User Data，用户数据，存储在标签用户数据区的数据，为用户的自定义信息，可以读写。
- **I/O**：input/output的缩写，即输入输出端口。
- **Q值**：指读写器用于调整标签响应概率的一个参数。Q是一个（0，15）范围内的正整数，射频场内同时存在标签数约为2Q。Q值越小读取响应时间越短。
- **字**：两个字节为一字。

二、软件的安装

1. 系统需求

- 支持的操作系统

Windows 2000 Service Pack 3

Windows Server 2003

Windows XP Service Pack 2

Windows 7

- 所需软件

.NET Framework 2.0

注：一般情况下，您的系统不需任何额外的配置即可安装成功，否则请参考下文。

Windows Installer 3.0。推荐使用 Windows Installer 3.1或更高版本。

IE 5.01或更高版本：您还必须运行Microsoft Internet Explorer 5.01或更高版本，才能完全安装 .NET Framework。

- 硬件配置

CPU：P4/1.7GHz或更高，内存：512MB以上。

2. 安装步骤

本软件无需安装，将“RFID Demo”文件夹复制到PC机上，双击文件夹中“RFID Demo.exe”文件运行软件。

三、使用说明

1. 启动界面

启动软件，主界面如下图所示：



图3-1

主界面分为上、中、下三部分，默认为单读写器界面。

- **上部：**显示软件名称、公司Logo以及单读写器与多读写器模式选择，十六进制与ASCII之间的切换，还包括语言选择，帮助信息，以及是否有提示音。
- **中部：**左面管理连接配置；右面显示演示结果。
- **下部：**左面为运行消息，例如是否连接读写器成功等；右面统计并显示当前读标签情况。

2. 单读写器连接设置

初次运行，默认的为单读写器模式。连接配置的操作位于主界面中部左边，如下图所示：



图3-2

(1) 连接

单击连接按钮，如下图所示



图3-3

请根据实际情况选择自己的连接方式：

- TCP/IP客户端（网口）
- RS-232（串口）
- USB

填写正确的读写器IP以及端口号，点连接，若连接失败则提示

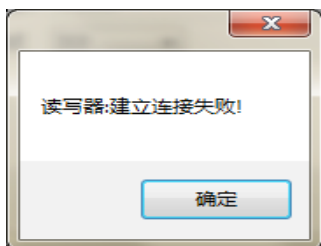


图3-4

若连接成功，则界面消失，回到单读写器界面，左下方显示连接成功



图3-5

连接成功后，如果需要断开连接，点击断开按钮即可。

(2) 读写器配置（单读写器）

读写器的配置，点击读写器配置按钮，弹出如下对话框，设置读写器端的IP地址若不清楚这些设置的意思，请参考“使用说明\读写器配置（多读写器）\网络通讯”，波特率，以及RFID相关信息设置，如下图为一个已设置完成的例子：



图3-6

设置完成之后，点设置，可保存设置。设置智能休眠模式，读写器会在长时间读不到标签的时候进入休眠，休眠时间为设置的空闲时间。不设置则选择取消按钮。查询按钮可以查询出当前连接的读写器的所有配置。

波特率：根据实际需要设置串口通讯的波特率

射频端口功率：根据实际需要设置射频端口的功率值，一般情况下，功率值越大，读到的距离越远。

读取模式：单标签，适用于天线射频场内只有一张标签的情况，快速读取单标签；多标签，适用于天线射频场内存在多张标签的情况，可同时读取多个标签。

重复标签过滤时间：配置重复标签上传的间隔时间，如开启防误读功能，过滤次数指的是在设置时间内读取标签次数小于该次数的标签数据不上传。

(3) GPIO

设置读写器I/O输出端口信号，以及读取标签的触发条件，停止读取触发条件，具体如下图，

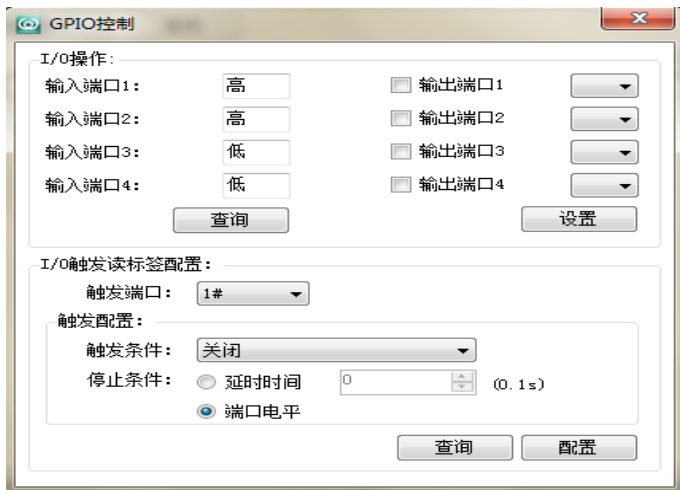


图3-7

查询：可以查询各个输入端口状态。

设置：勾选要设置的输出端口，修改完成后点击此按钮执行设置。

I/O触发是让读写器根据I/O端口的不同状态来触发扫描操作的功能。如下图

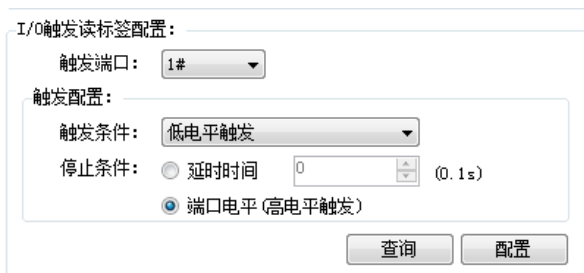


图3-8

I/O触发读标签配置，详见“使用说明\读写器配置（多读写器）\I/O触发”。

（4）诊断功能

对于支持诊断功能的读写器，可以通过诊断功能查询出当前读写器的电压，驻波率，温度等信息，也可以修改相应参数，设置对电压，温度的检测监控。不支持诊断功能的读写器，则窗体为不可编辑状态，如下图。



图3-9

（5）扫描配置

扫描参数设置，具体参数意义请参考“使用说明\读写器配置（多读写器）\扫描配置”。

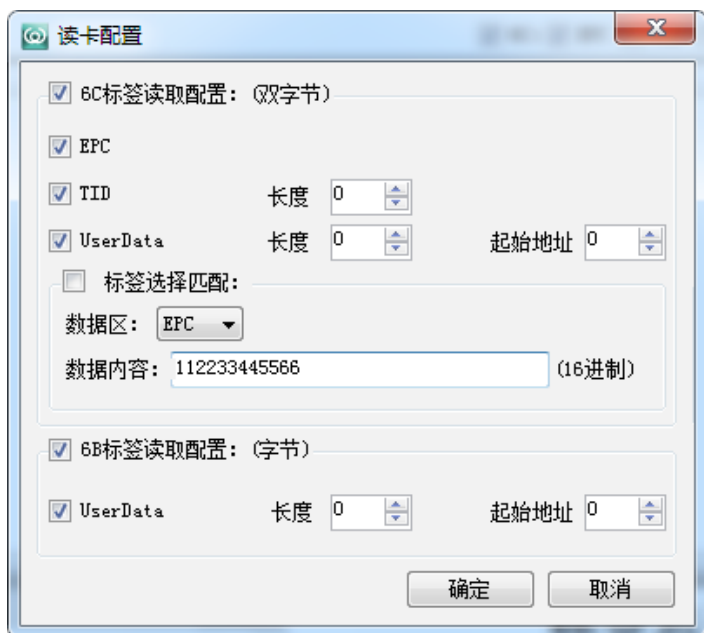


图3-10

标签选择匹配, 重复标签过滤时间. 请参见“使用说明\读写器配置(多读写器)\标签过滤”

(6) 其他

恢复出厂设置按钮, 使所有设置恢复到出厂默认设置。固件升级, 提供读写器相关固件的远程升级功能。

3. 多读写器连接配置

选择多读写器，连接配置的操作位于主界面中部左面，首次运行程序时没有连接配置，请参考“使用说明\多读写器连接配置\新建客户端配置、新建服务端配置”创建连接配置，创建后可看到类似下图所示界面：

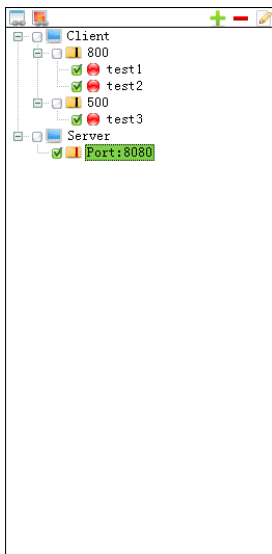






图3-11

连接配置以树形结构显示，软件自动将它们分为两组：Client（客户端配置）和Server（服务端配置）。

- 客户端配置：每个配置都有一个勾选框、状态指示灯和配置名；任何的操作必须首先勾选目标；状态指示灯分别以红色、绿色和灰色表示未连接、已连接和禁用三种状态；配置名可自定义，建议使用有提示作用的名字。新建连接配置时必须为新配置选择（或新建）一个组，方便分类，且可以以组为单位进行连接、断开和清理的批量操作，如上图的两个组：800和500（详情可参考“使用说明\多读写器连接配置\新建客户端配置”）
- 服务端配置：类似客户端配置的一个组，详情请参考“使用说明\多读写器连接配置\新建服务端配置”

- 上方有四个按钮：

- ◇ “”：所有勾选且已启用的配置执行连接操作。
- ◇ “”：所有勾选且已连接的配置执行断开操作。
- ◇ “”：新建一个连接配置，请参考“使用说明/多读写器连接配置/新建客户端配置”和“使用说明/多读写器连接配置/新建服务端配置”。
- ◇ “”：删除所有勾选且已禁用的配置。

- 配置的右键菜单：



图3-12

- ◇ 连接：执行连接操作，前提必须勾选且已启用。
- ◇ 断开：执行断开操作，前提必须勾选且已连接。
- ◇ 启用：启用配置，前提必须勾选且已禁用。
- ◇ 禁用：禁用配置，前提必须勾选、已启用且已断开。
- ◇ 读写器配置（多读写器）：请参考“使用说明\读写器配置（多读写器）”，前提必须勾选、已连接且没有处于标签扫描过程中。
- ◇ 连接配置：修改连接配置，详情请参考“使用说明\多读写器连接配置\修改客户端配置”和“使用说明\多读写器连接配置\修改服务端配置”，前提必须勾选且未连接。
- ◇ 清理：删除配置，前提是勾选且已禁用。

(1) 新建客户端配置

单击按钮“+”，启动新建配置向导，如下图：

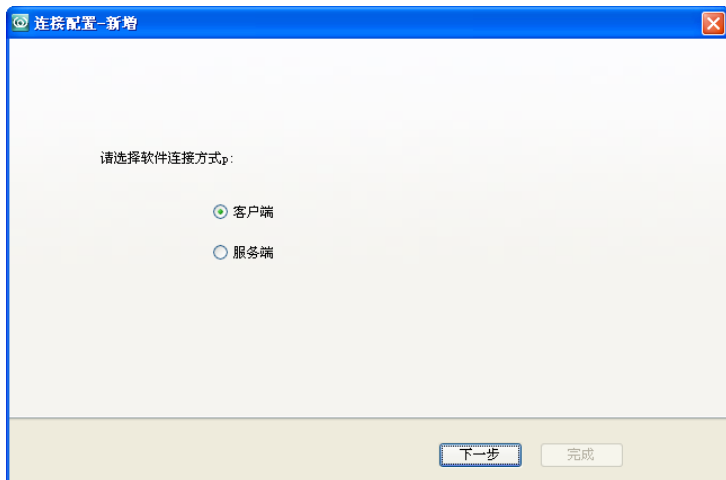


图3-13

选择客户端（服务端方式请参考“使用说明\多读写器连接配置\新建服务端配置”），点击“下一步”：

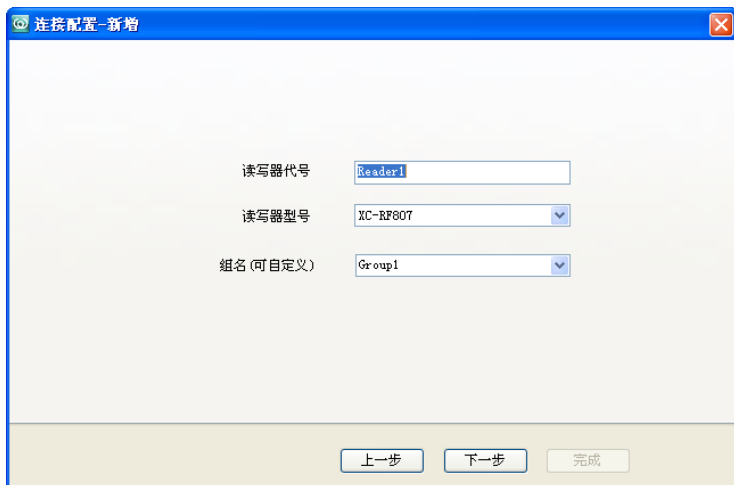


图3-14

读写器代号指此连接配置的名字，可自定义，默认为“Reader+序号”，建议使用“连接方式+读写器型号”的名字，如：COM4-115200-806，当然也可用默认或任意其他的名字。

选择一个读写器的型号，可选值是“概述\适用范围”的适用范围。

选择一个组名，如需新建，输入新的组名即可。

然后点击“下一步”：

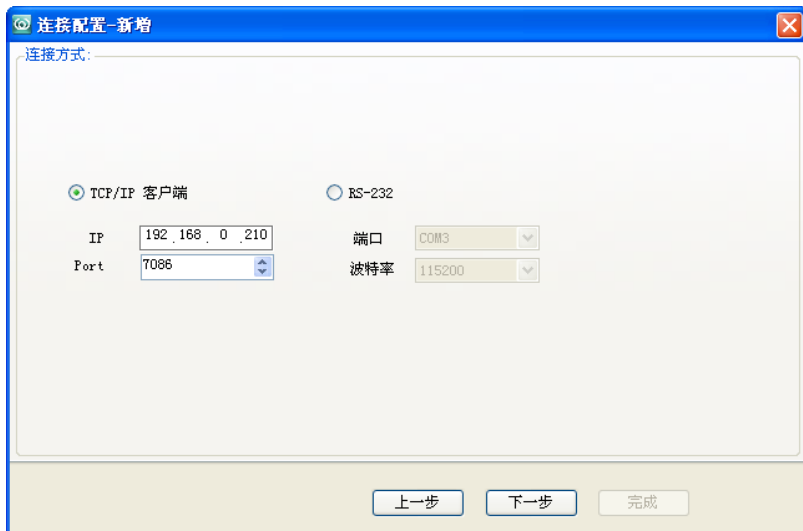


图3-15

若读写器支持USB连接，则此页面为：

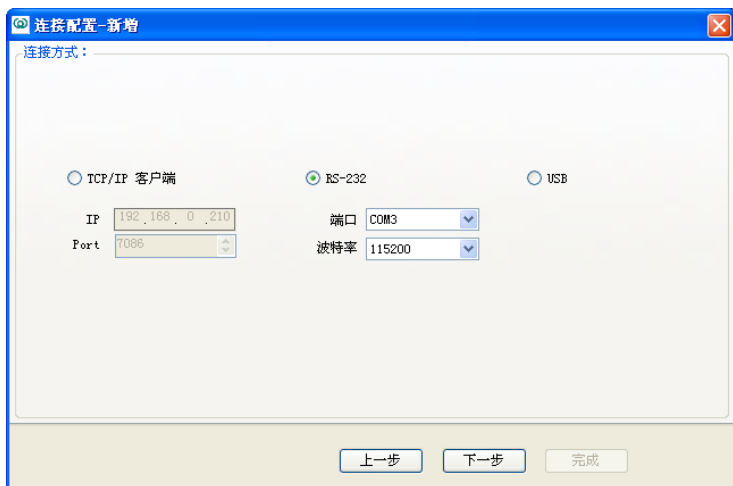


图3-16

请根据实际情况选择自己的连接方式：

TCP/IP客户端（网口）

RS-232（串口）

USB

然后正确填写连接参数，如：RS-232，COM4，115200。

点击“下一步”，进入下一个界面前软件会检查配置的有效性（如：IP是否有效），如果发现配置有误则提示：

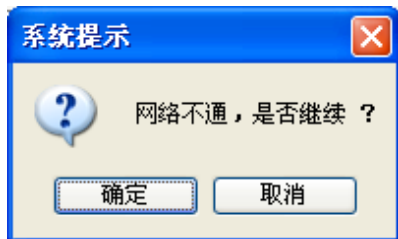


图3-17

否则，进入下一项配置：

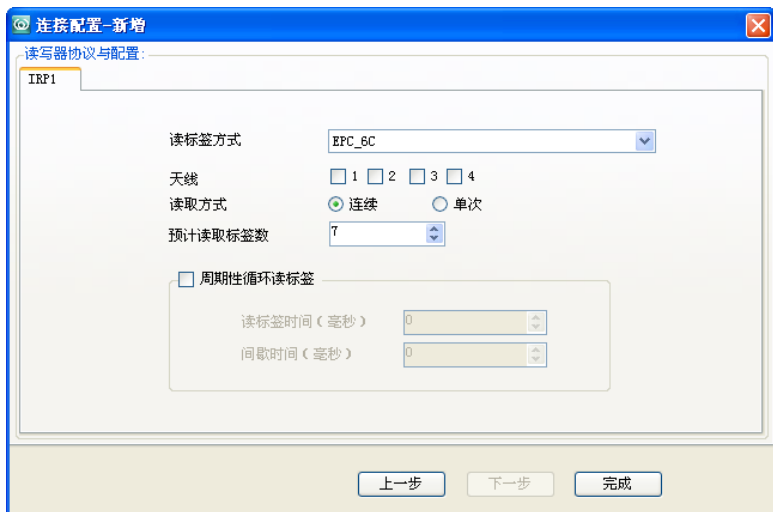


图3-18

天线的选择方式会因读写器型号而改变，如下图：

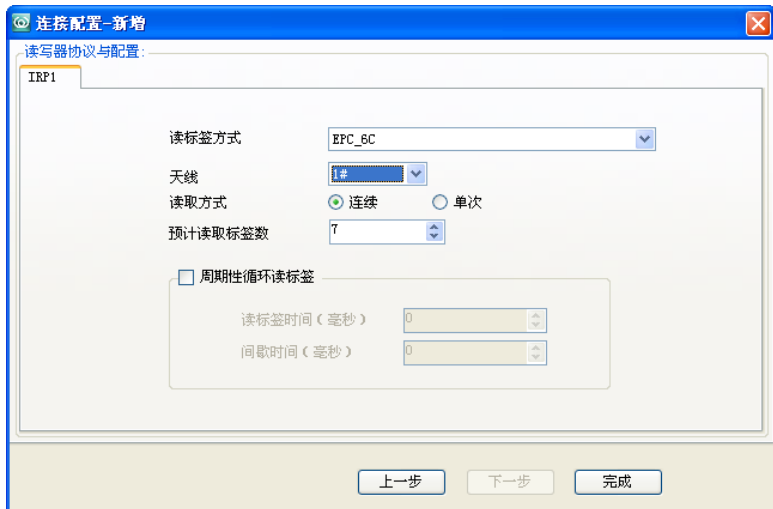


图3-19

注：此处参数的详细介绍请“使用说明\读写器配置（多读写器）\扫描配置”。

读写器协议：目前只支持IRP1。

读标签方式：选择一个读标签方式。

天线：选择工作的天线。

读取方式：选择读取方式，可选连续、单次。

预计读取标签数：天线信号覆盖范围内同时存在的最大标签数。

周期性循环读标签（默认不勾选）：设置周期性循环读标签。

点击“完成”，完成连接配置的新建，主界面会显示出新添加的客户端配置，如下图：

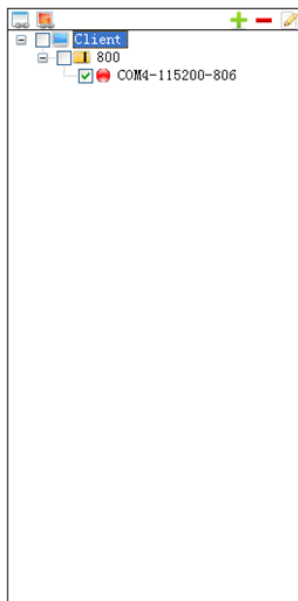


图3-20

（2）新建服务端配置

注：

目前只有定制产品支持此功能。

本节只简单介绍如何添加服务端配置，关于软件作为服务端的详细介绍请“使用说明\软件运行\软件服务端模式”

单击按钮“+”，弹出新建配置向导，如下图：

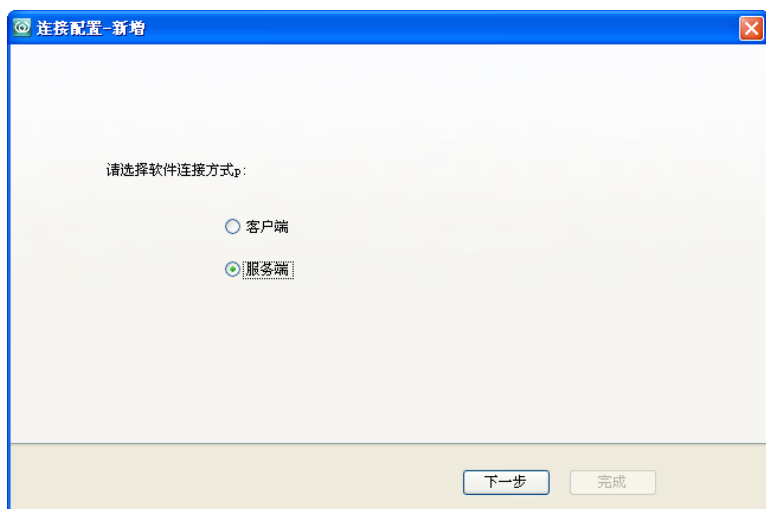


图3-21

选择“服务端”，下一步：

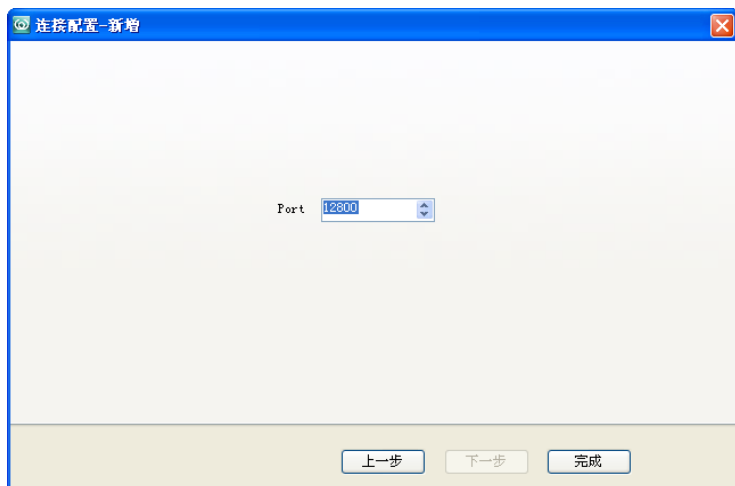


图3-22


选择监听端口，如：8080。

点击“完成”，完成新增服务端连接配置，主界面会显示出新添加的服务端配置，如下图：



图3-23

（3）修改客户端配置

首先请勾选目标配置的勾选框，然后选中此配置并点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择连接配置（或选中后直接点击按钮“”），如下图：

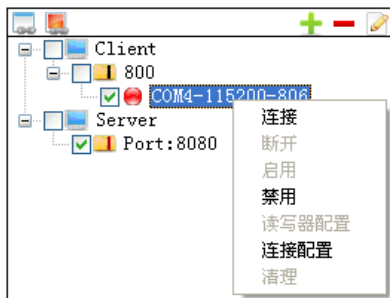


图3-24

连接配置界面：

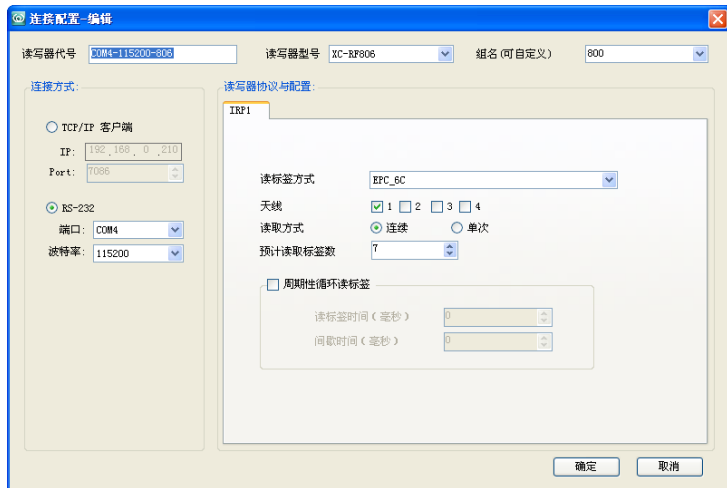



图3-25

注：此页面的设置项与新增配置向导中完全一样，若有不明，请“使用说明\多读写器连接配置\新建客户端配置”。

根据自己的需要修改后，单击“确定”保存修改或点击“取消”放弃修改。

(4) 修改服务端配置

首先请勾选目标配置的勾选框，然后选中此配置并点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择连接配置（或选中后直接点击按钮“”），如图：

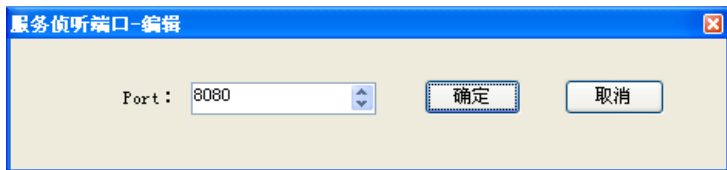


图3-26

根据需要修改监听端口，然后点击“确定”保存修改，或点击“取消”放弃修改。

(5) 删除配置

首先请勾选目标配置的勾选框，然后选中此配置并点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择禁用，则此配置会变成灰色，最后选择右键菜单中的“清理”即可，如下图：

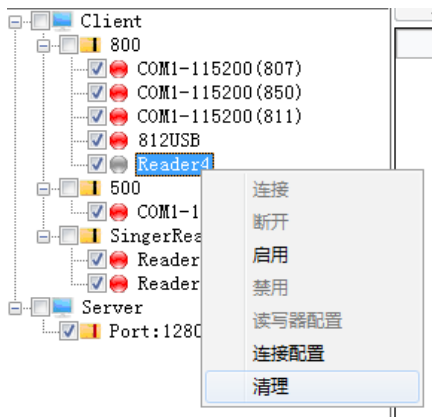


图3-27

注：也可以在禁用配置后点击按钮“”，但此操作会删除所选节点下所有已勾选且禁用的配置。

（6）建立/断开连接

首先勾选目标配置的勾选框，然后选中此配置并点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“连接”，则执行此配置的连接操作，如果成功，连接配置前的标志会变成绿色，如下图：

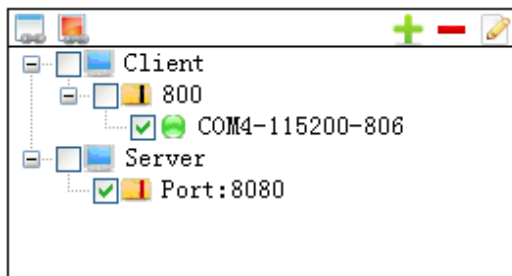


图3-28

如果失败，颜色依然为红色。

（注：成功或失败都可以在运行消息中看到提示信息，尤其当失败时运行消息可以帮助您更快找到原因，运行消息的介绍请“使用说明\多读写器连接配置\运行消息”。）

断开连接则选中目标配置，点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“断开”即可：

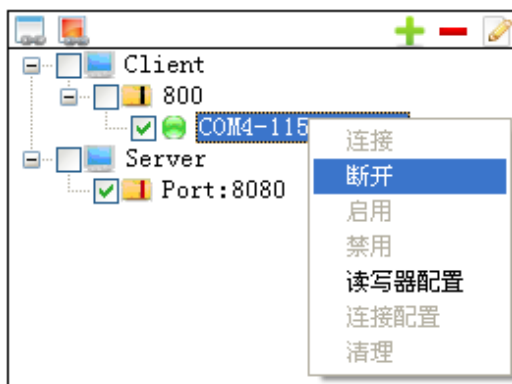


图3-29

(7) 运行消息

操作本软件时难免会碰到预期之外的结果或错误，此时参考软件显示的运行消息可大大提高排错的效率，它不但显示操作的情况且会指出连接配置的名字。运行消息位于软件主界面的左下方，如下图所示当COM4-115200-806连接读写器失败时显示的信息：

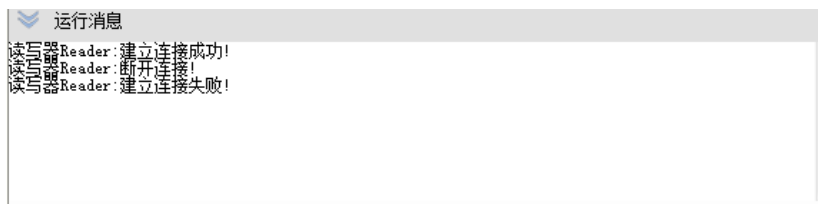


图3-30

同时会有弹出框提示连接失败

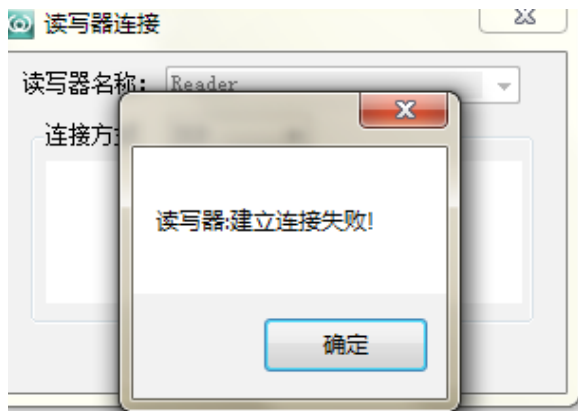


图3-31

4. 软件运行

软件的运行模式可分类为演示模式、扫描模式、发卡模式、EAS模式和软件服务端模式共五种，模式之间并不对立，而是相互配合作，用户可使用主界面上部右面的两个按钮“演示模式”和“扫描模式”在此二者间切换，EAS模式和软件服务端模式需要相应的设置，详情参考“使用说明\软件运行\EAS模式”和“使用说明\软件运行\发卡模式”。

（1）演示模式

演示模式可以实时显示详细的扫描情况，哪个读写器的哪个天线读到了几张标签，都可以看到并实时更新。软件启动时默认就是此模式，否则请点击“演示模式”按钮，如下图：

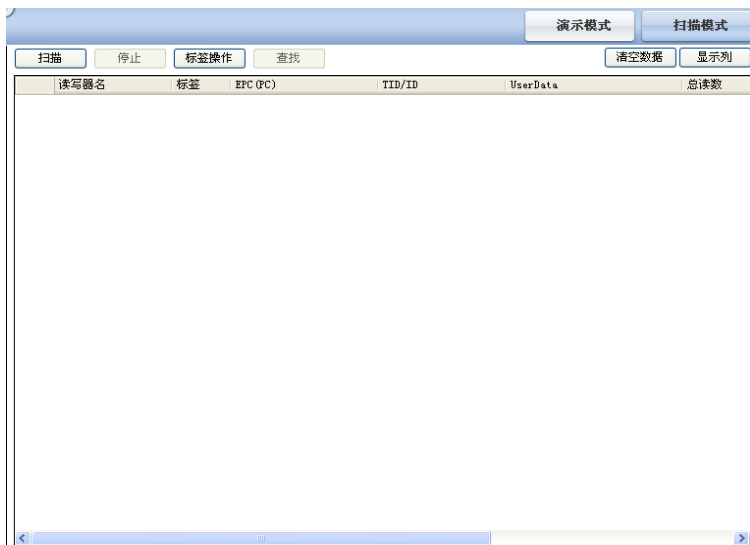


图3-32

功能是实时显示读写器读标签的情况，数据结果会显示在数据列表中，在列表上方的按钮提供应有的功能：

扫描：启动扫描，前提必须存在已勾选且已连接的连接配置。

停止：停止扫描。

标签操作：打开标签操作界面，详细介绍请参考“使用说明\标签操作”。

查找：根据关键字在数据列表中搜索。

清空数据：清空数据列表。

显示列：自定义数据列表显示哪些列，勾选则显示，反之不显示，如下图：

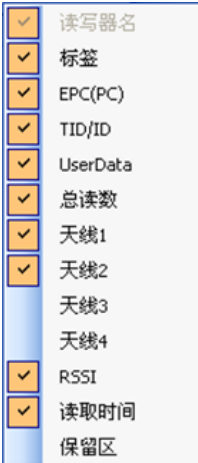


图3-33

本软件支持多读写器同时工作，下面先介绍单读写器，然后再进一步介绍多读写器的演示情况：

① 单读写器演示

单读写器演示很简单，成功建立一个连接后点击“扫描”即可在数据列表中看到读写器返回的数据，如图：

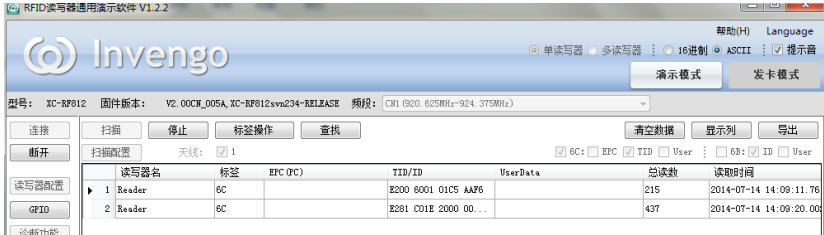


图3-34

此时在右下方会统计当前扫描操作的相关信息：

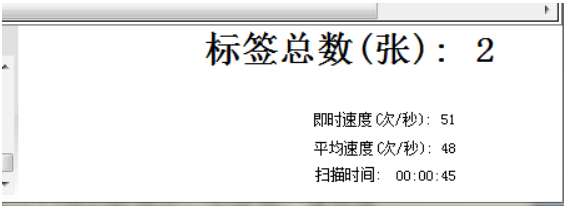


图3-35

标签总数：读到的标签总张数，单位：张。

即时速度：当前读标签速度，单位：次/秒。

平均速度：从开始扫描到当前时间的平均速度，单位：次/秒。

需要停止扫描时点击“停止”即可。

注：如果在连接状态下需要更改扫描的数据区、天线等，请参考“使用说明\读写器配置（多读写器）\扫描配置”。

② 多读写器演示

连接两台以上读写器，点击“扫描”，如图：



图3-36

在多读写器情况下，以读写器名（数据列表的第一列，对应于连接配置名）分辨当前数据是哪个读写器扫描到的。

用户可以随意控制哪些启动扫描、哪些停止，关键就是连接配置前的勾选框，若不勾选则所有操作对此读写器无效。所以点“扫描”前可以取消勾选已连接但不需要扫描的读写器，点“停止”前可以取消勾选正在扫描且不需要停止的读写器。

（2）扫描模式

扫描模式以图形化的方式显示扫描到的标签，信息比演示模式要简单，但更形象生动。点击“扫描模式”按钮可进入此模式（若演示模式正在工作，必须先停止），扫描模式拥有的各项操作：扫描、停止、清空（清空列表）与演示模式相同，但除此之外还可以识别标签的品牌及信号强度（RSSI），如下图：

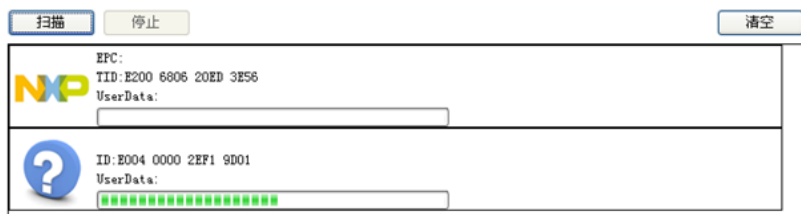


图3-37

第一个标签就是指NXP的标签，若未识别出品牌则像第二个一样显示一个问号图片，标签下面的横条是指信号强度。

（3）EAS模式

EAS报警模式用于拒绝未经允许的标签通过，比如未办理借书手续的图书在图书馆门口会触发警报。此模式的启动位于扫描配置（详情可参考“使用说明\读写器配置（多读写器）\扫描配置”），打开此界面，勾选“EAS”即可，如下图：

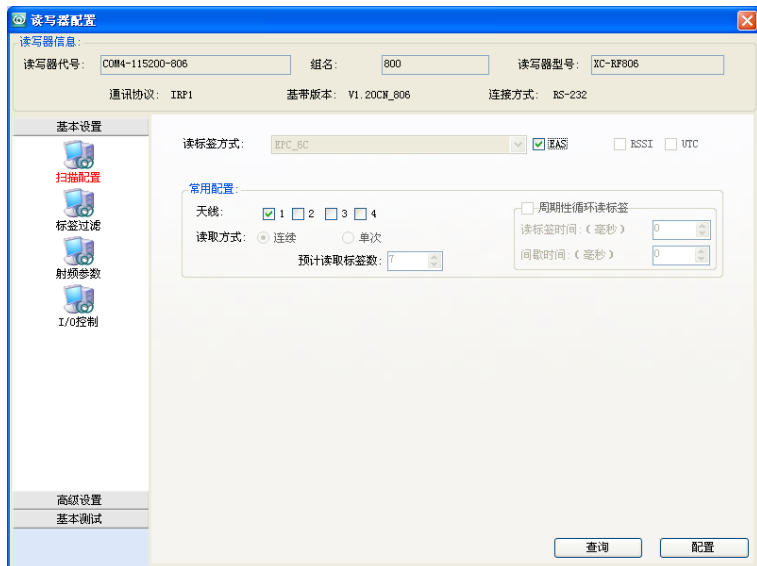


图3-38

EAS开启后，在演示模式或扫描模式下开启扫描，普通标签不会被读到，只有当设有EAS标识位的标签进入天线的有效扫描范围才会触发警报。

下面描述使一个标签可以在EAS模式下触发警报的步骤：

- 首先此标签需支持设置EAS标识位（如：NXP的标签）。
- 在演示模式读出此标签（注：不要开启EAS，否则会无法读到）。
- 选中一个标签，进入标签操作—>标签安全—>设置EAS，设置此标签的EAS标识位。（注：详情可参考“使用说明\标签操作\6C标签操作”中标签安全的介绍）
- 进入读写器配置—>扫描配置，勾选EAS，点击“配置”。
- 回到演示模式界面，点击“扫描”，可看到如下效果：



图3-39

扫描模式下启动扫描，效果相同：



图3-40

报警图

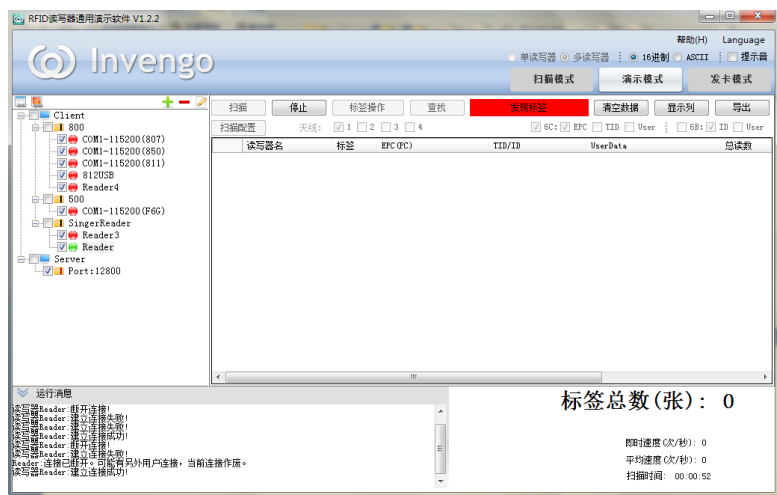


图3-41

上图红色部分表示警告发现标签，详细如下图



图3-42

(4) 发卡模式

① 单读写器界面



图3-43

② 多读写器界面



图3-44

③ 配置

如下图，具体参数含义请“使用说明\读写器配置（多读写器）\扫描配置”



图3-45

自动发卡间隔时间：发完上一张卡和开始发下一张卡之间的间隔时间。

发卡失败尝试次数：发卡最大尝试次数，如在最大次数之内发卡成功，则继续发下一张卡。

继续发卡确认时间：自动发卡时如遇到多标签，则暂停设置的时间，等待客户参与，如客户不参与操作则按默认方式发卡

④ 发卡

● 普通发卡

普通发卡，上部分为标签区域，显示扫描到的标签。下部分为写数据区域，包括EPC, UserData, 保留区三部分。

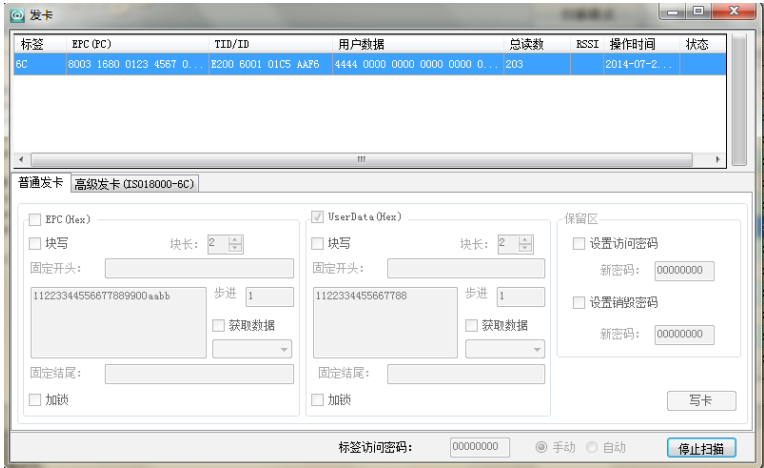


图3-46

EPC 和 UserData区域设置

固定开头：标签的开头部分

固定结尾：标签的结尾部分

中间区域：则可根据步进不断在中间区域的基础上增加

如下图，以十六进制为例



图3-47

EPC区的内容为test11223344556677889900aab**b**test

下一次的内容为test11223344556677889900aab**c**test

注意，若选择ASCII, 则中间区域只能由1到9的数字组成。

● 高级发卡

高级发卡只能向一个区写入数据，区域下拉框选择项包括：保留区，EPC, TID, UserData。数据参数的配置与普通发卡一致可参考普通发卡参数设置。

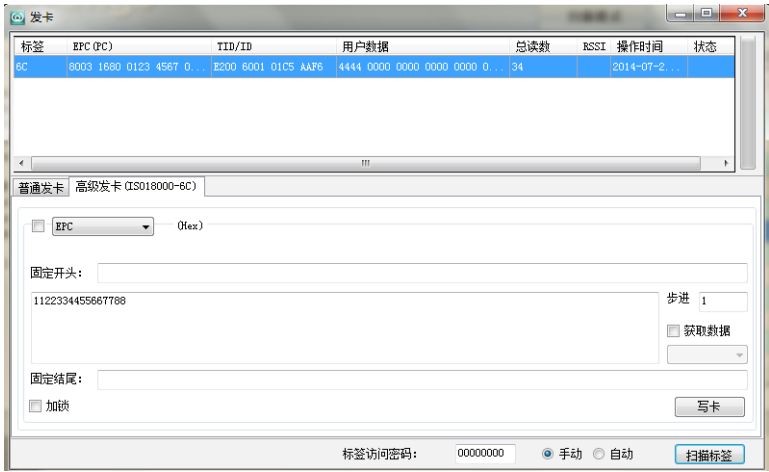


图3-48

设置完成后，若选择手动发卡，则扫描一张标签，选择标签，点写卡完成发卡。若选择自动发卡，需要点击开始发卡，则会读一张标签，完成一个发卡。如下图60：

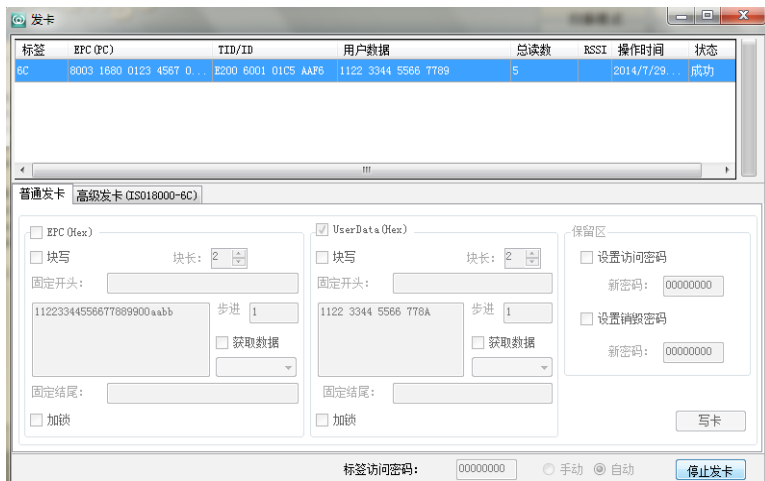


图3-49

(5) 软件服务端模式

通常情况下，读写器是作为服务端，被动接受软件的连接，而软件服务端模式是将软件设置成服务端，读写器为客户端，由读写器自动去连接软件。

此模式需满足的条件：

- 读写器支持此模式。（目前只有定制产品支持）
- 读写器使用网口连接到局域网。

下面详细描述设置此模式的步骤：

- 首先需要设置读写器为客户端，使用客户端连接配置（参考“使用说明/连接配置/新建客户端配置”）连接到读写器，进入“读写器配置”→“高级设置”→“网络通讯”，在界面右边的“读写器网络模式”中选择读写器为客户端，并设置读写器端口号、侦听端口号以及在服务器列表中增加软件所在计算机的IP地址（若不清楚这些设置的意思，请参考“使用说明/读写器配置/网络通讯”），如下图为一个已设置完成的例子：

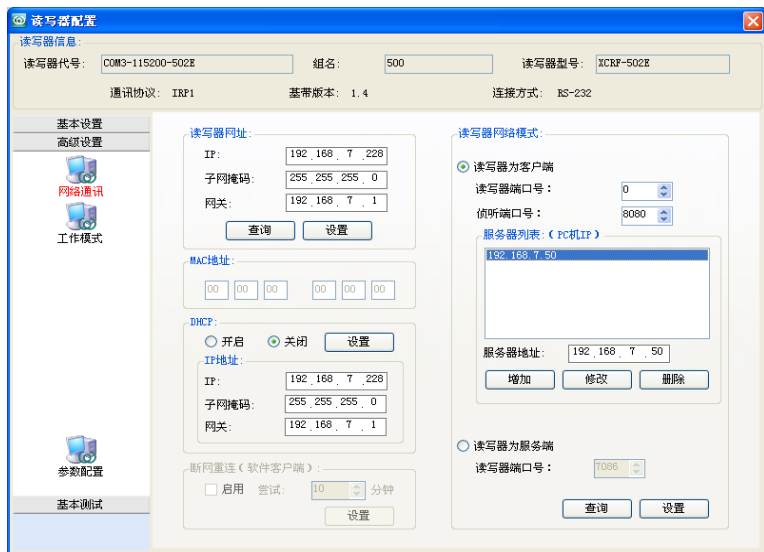


图3-50

点“设置”保存设置并退出。

- 新建一个软件服务端配置（请参考“使用说明/连接配置/新建服务端配置”），假设监听端口为8080（必须与第一步中的侦听端口一致），如下图：



图3-51

- 断开客户端连接配置的连接，启动服务端连接配置（若忘了如何断开和启动连接，请在配置名上点击鼠标右键分别选择“断开”、“连接”），如图：



图3-52

- 等待一会，读写器会自动连接过来：

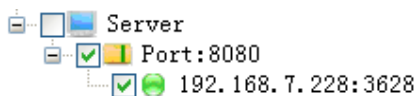


图3-53

连接名是“读写器ip+读写器端口”，读写器端口与第一步中设置的读写器端口号一致，若设置为0，则此处端口号由读写器自动分配。下面用户可以像操作客户端连接一样来操作这个主动连接过来的读写器。

注：当读写器作客户端时额外有一些可配置的参数，请参考“使用说明\读写器配置（多读写器）\参数设置”。

5. 标签操作

标签操作包括读写标签EPC、用户数据区以及修改密码、锁/解锁数据区、销毁标签、块写和块擦等功能。

在演示模式下，扫描出标签后，选中要操作的标签（可多选）点击“标签操作”按钮进入标签操作界面（亦可以双击单个标签进入）。

标签分为6C和6B，标签操作界面会根据标签不同而打开不同的功能，如果选中的标签二者都有，则开启所有功能，如下图显示了所有功能：



图3-54

访问密码（6C）：

写数据、修改密码、锁定操作等需要提供正确的访问密码，密码为8个16进制数字，默认为8个0；不需要提供密码的操作界面不会出现此控件。

数据输入框：

写入操作时：在此输入要写入的数据，数据必须为16进制，否则无法输入，下方会实时显示当前输入的数据长度并统计字符总数。

读取数据时：用来显示读出的数据。

（注：计算方式分双字节和单字节两种，软件本身会有提示，下文介绍到每个功能时也会有说明。）

每次操作前都需要对目标标签进行选中，软件提供不同颜色来表示不同的状态：

白色：未选中。

蓝色：选中。

绿色：操作成功（也是未选中状态）。

红色：操作失败（也是未选中状态）。

标签可以多选，多选时不但可以批量操作，还可以使用步进以顺序递增的方式来依次写入数据，如下图：



图3-55

如上图，多选标签时，会显示出步进输入框，在此输入步进值（16进制），下面输入框输入起始值，点“写入”会把初始值写到第一张标签，往下依次增加一个步进值写入到下一张标签。

(1) 6C标签操作

6C标签的数据处理一般以双字节为计算单位（请以实际为准，本软件会在控件后面标明‘（双字节）’这样的提示），即一个双字节表示一个长度，当数据的表现形式为16进制时，一个长度就是四个16进制数字。

① 写EPC_6C

访问密码：输入正确的访问密码。

输入框：输入要写入的EPC数据。

写入：写入EPC。

注：以双字节计算，EPC的最大长度限制为15，此值可在标签设置（“使用说明/其他功能/标签设置”）中修改，对应项：6C→EPC→EPC→长度。

② 读用户数据_6C

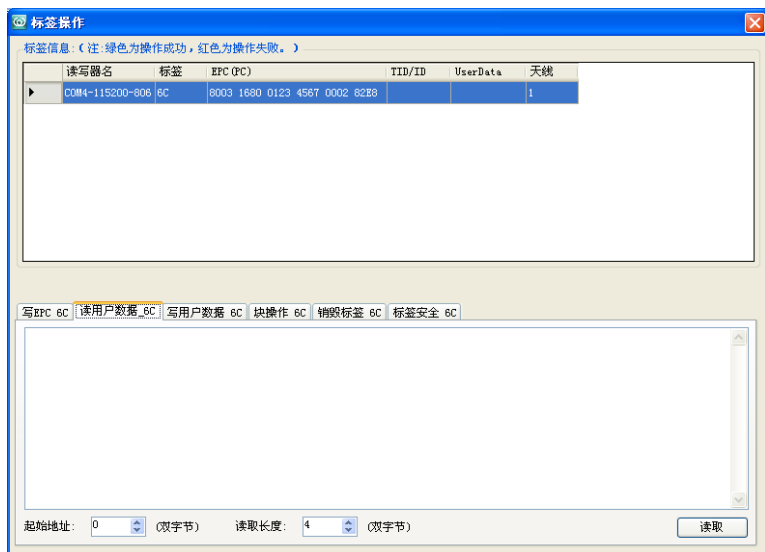


图3-56

输入框：不可输入，用来显示读出的数据。

起始地址：要读取数据的起始地址。

读取长度：要读取数据的长度。

读取：读用户数据。

注：以双字节计算，读取6C标签的用户数据区，起始地址加读取长度不得大于32，此限制可在标签设置（“使用说明/其他功能/标签设置”）中修改，对应项：6C→用户区→长度。

③写用户数据_6C



图3-57

访问密码：输入正确的访问密码。

输入框：输入要写入的数据。

起始地址：要写入数据的起始地址。

写入校验：勾选后会在写入成功后再次读取以验证写入的数据是否正确无误。

写入：写入数据。

注：以双字节计算，写6C标签的用户数据区，起始地址加读取长度不得大于32，此限制可在标签设置（“使用说明/其他功能/标签设置”）中修改，对应项：6C→用户区→长度。

④ 块操作_6C

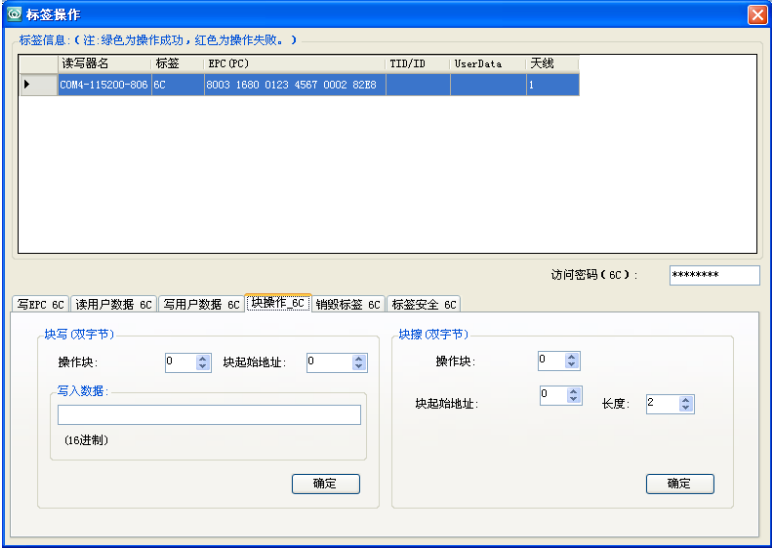


图3-58

访问密码：输入正确的访问密码。

块写：

操作块：可选值为0-3：

- 0 保留区。
- 1 EPC数据区。
- 2 TID数据区。
- 3 用户数据区。

块起始地址：要操作块的起始地址。

写入数据（输入框）：输入要写入的数据。

确定：执行块写操作。

块擦：

块起始地址：要操作块的起始地址。

长度：要擦除的长度。

确定：执行块擦操作。

⑤ 销毁标签_6C

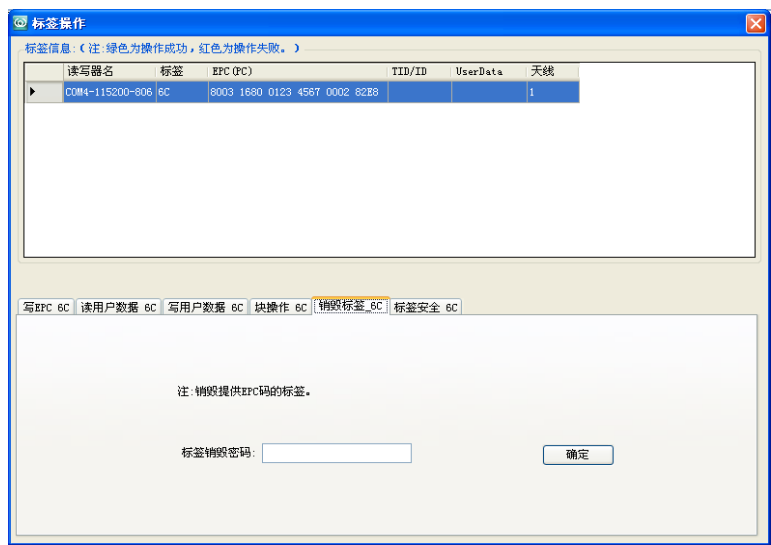


图3-59

注：销毁后的标签不可恢复，也不可以再次使用。

销毁标签必须提供标签的EPC码。

标签销毁密码：输入正确的标签销毁密码。

确定：执行销毁操作。

⑥ 标签安全_6C



图3-60

- 访问密码:
输入正确的访问密码。
- 销毁密码:
修改密码: 输入新的销毁密码 (8个16进制数字)。
确认密码: 重复输入新密码。
- 访问密码:
修改密码: 输入新的访问密码 (8个16进制数字)。
确认密码: 重复输入新密码。
- EAS:
设置: 设置标签的EAS标识位 (即: 在EAS模式下此标签会触发警报)。
取消: 取消标签的EAS标识位。
- 锁标签:
描述: 使用非默认密码锁定指定数据区, 锁定后默认密码不可以再操作此数据区。

数据区类型：选择要进行操作的数据区类型。

锁定标志：锁定/解锁。

- 设置：

执行操作。

(2) 6B标签操作

6B标签的数据处理一般是以单字节计算，即一个单字节表示一个长度，当数据的表现形式为16进制时，一个长度就是两个16进制数字。

①读用户数据_6B

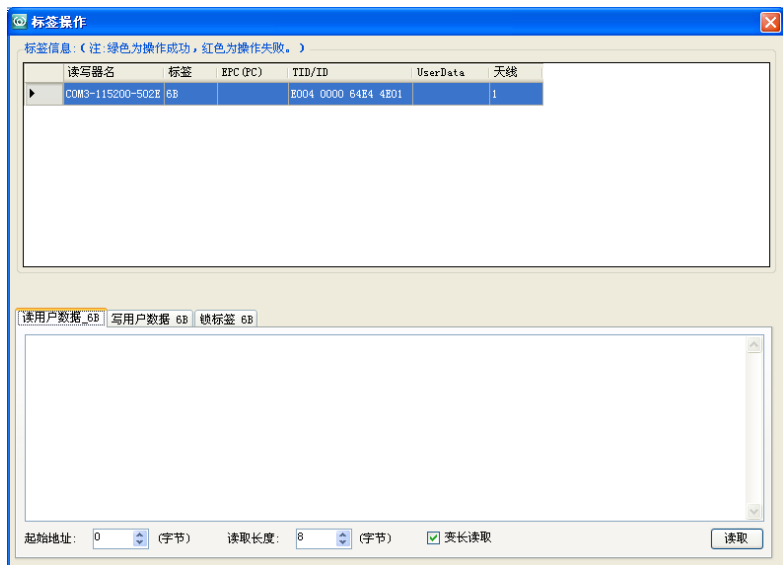


图3-61

输入框：不可输入，显示读取结果。

起始地址：读数据的开始地址。

读取长度：要读取的数据长度。

变长读取：该方式读取效率较高，但某些读写器不支持。

读取：读取数据。

注：以单字节计算，起始地址加上读取长度不得大于216，此值可在配置文件“Sysit.xml”中更改。

② 写用户数据_6B



图3-62

起始地址：写数据的开始地址。（以单字节计算）

变长写入：该方式写入效率较高，但某些读写器不一定支持。

写入校验：检查是否正确写入。

输入框：要写入的数据。

写入：写入数据。

③锁标签_6B

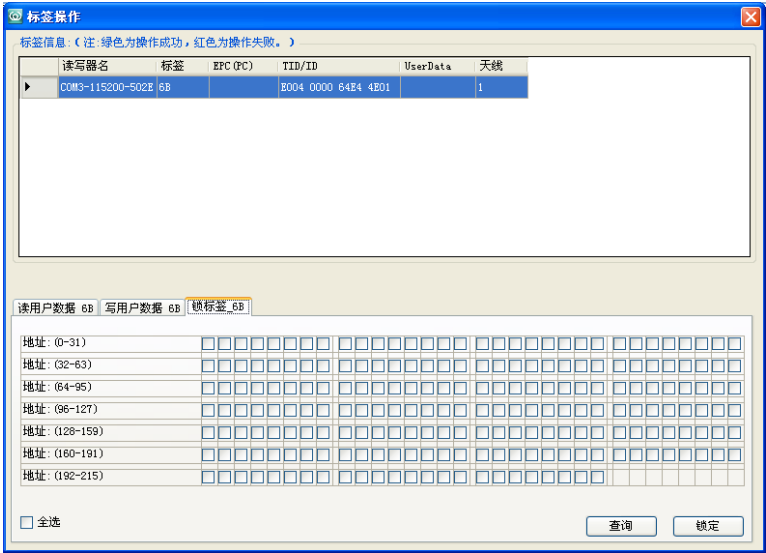


图3-63

以字节为单位锁数据区，需要注意的是锁定后无法修改数据，也无法解锁。

此处0~215共216个字节，表示6B标签的用户数据区，存放用户的自定义数据，该区域可由用户任意锁定数据。

查询：勾选要查询的地址，点击此按钮查询所选地址的锁定情况。

锁定：勾选要锁定的地址，点击此按钮锁定所选地址。

全选：选中所有字节。

注：

- 当选择的地址较多时（如全选），查询或锁定需要的时间也较多，请耐心等待操作完成。
- 复选框背景红色表示该地址数据已锁定。如下图：

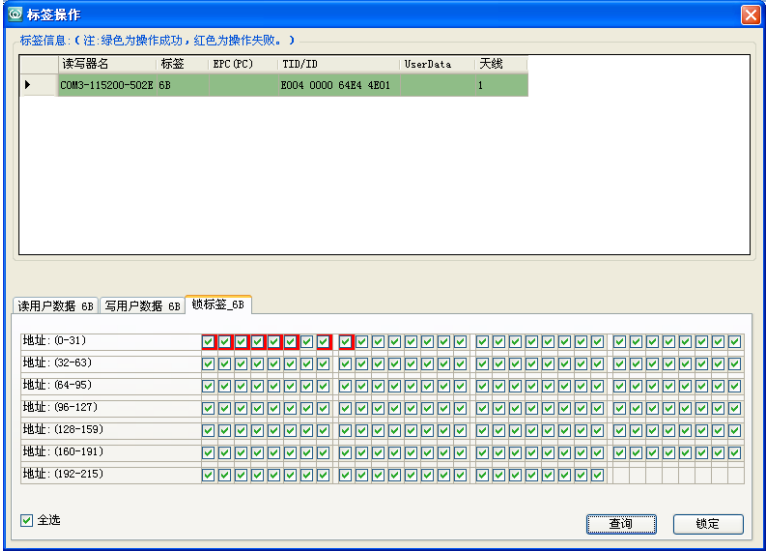


图3-64

6. 读写器配置（多读写器）

读写器配置提供对读写器的各项配置，如扫描参数、标签过滤、射频参数、网络通讯以及一些基本测试等。

开始配置前必须先正确连接读写器，然后选中此连接配置，点击鼠标右键，选择“读写器配置”，打开的界面如下图所示：

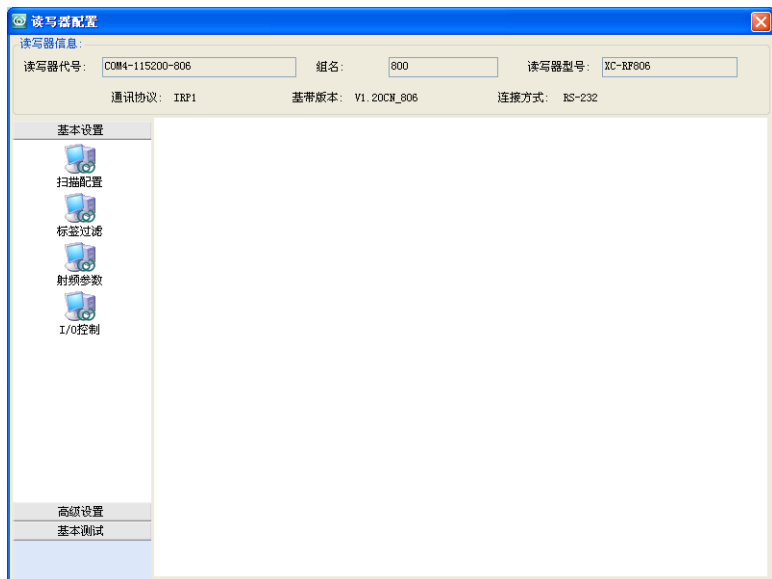


图3-65

界面上方是此连接配置和读写器的基本信息，而各项配置功能位于左面的多个标签页中，分成三个组：基本设置、高级设置和基本测试。本节下文会详细介绍各个标签页。

(1) 扫描配置

扫描配置主要提供读标签方式的设置，另外EAS开/关也在此处，选择“基本设置”→“扫描配置”，界面如下图：



图3-66

页面载入时会自动查询当前配置。

EAS：开启/取消EAS报警模式，详情“使用说明\软件运行\EAS模式”。

读标签方式：

不同的读写器型号可选的读取方式不同，包括下面的一项或多项：

- EPC_6C：读6C标签的EPC。
- TID_6C：读6C标签的TID。
- EPC_TID_UserData_6C：读6C标签的EPC、TID和用户数据区。
- EPC_TID_UserData_6C_2：读6C标签的EPC、TID和用户数据区，其中可以自定义TID的长度、用户数据区的起始位和长度。

- ID_6B: 读6B标签的ID。
- EPC_6C_ID_6B: 读6C标签的EPC和6B标签的ID。
- TID_6C_ID_6B: 读6C标签的TID和6B标签的ID。
- EPC_PC_6C: 读6C标签的EPC和PC（注：EPC数据区包括CRC、PC和EPC，常说的EPC是指数据区中的EPC数据，这里的PC则是数据区中的PC数据）。
- EPC_TID_UserData_6C_ID_UserData_6B: 读6C标签的EPC、TID、用户数据区和6B标签的ID、用户数据区。
- EPC_TID_UserData_Reserved_6C_ID_UserData_6B: 读6C标签的EPC、TID、用户数据区、保留区和6B标签的ID、用户数据区。

天线：选择使用的天线号。

读取方式：选择读取方式，可选连续、单次。

预计读取标签数：天线信号覆盖范围内同时存在的最大标签数。

周期性循环读标签（默认不勾选）：设置周期参数，参数有读标签时间和间歇时间两个，单位为毫秒，设读标签时间=1000，间歇时间=2000，则读标签时会读一秒停两秒，依次循环。

注：此页面会根据不同的读写器类型和不同的读标签方式而有变化，如：连接XC-RF807型号读写器并选择读标签方式为EPC_TID_UserData_Reserved_6C_ID_UserData_6B，则页面如下图：



图3-67

这些多出来的设置用来设置扫描的数据区及其长度。

读取标签轮数：表示读取该类型标签几率大小，0表示不读取。

(2) 标签过滤

标签过滤可以让读写器只返回感兴趣的标签数据，即：筛选标签。选择“基本设置”→“标签过滤”，界面如下图：

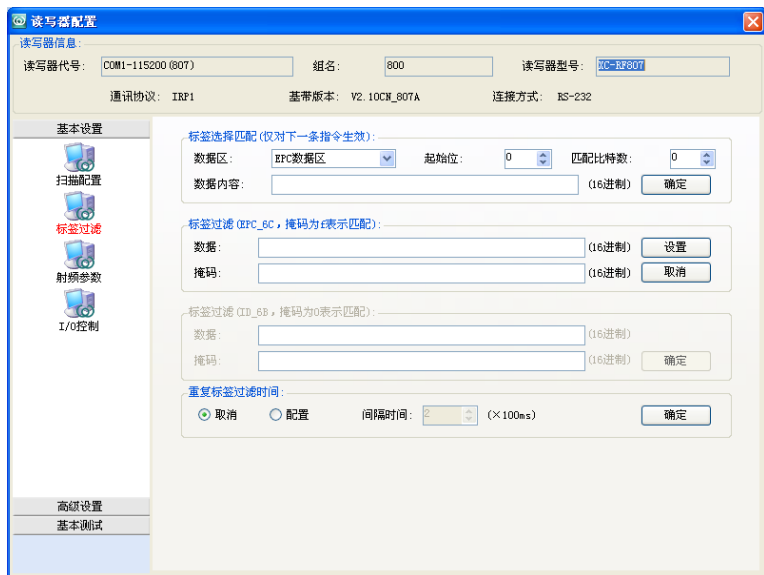


图3-68

被禁止的操作表示本读写器型号不支持此功能，请以实际情况为准。

标签选择匹配

数据区：选择目标数据区。

起始位：目标数据区的起始地址，单位：比特。

匹配比特数：注意这里的单位是比特，8比特等于一个字节。

数据内容：匹配数据，为16进制，长度必须与比特数匹配。

注：两个16进制数字表示一个字节，也就是8比特。

确定：执行操作。

注：此操作仅对下一条指令有效。

标签过滤（EPC_6C）（只匹配6C标签的EPC数据）

数据：输入要进行匹配的数据。

掩码：输入掩码确定如何匹配（f表示匹配，0表示不需要匹配）。

确定：执行操作。

取消：取消匹配。

标签过滤（ID_6B）（只匹配6B标签的ID数据）

数据：输入要进行匹配的数据。

掩码：输入掩码确定如何匹配（0表示匹配，f其他表示不需要匹配）。

确定：执行操作。

发码时间间隔

描述：让读写器按设置的间隔时间过滤重复的标签，即：在此时间段，同一张标签无论扫描到多少次，它的数据都只返回一次。

取消：取消发码时间间隔功能。

配置：设置发码时间间隔。

间隔时间：输入间隔时间，单位：100毫秒。

确定：执行设置。

(3) 射频参数

射频参数提供天线功率的查询和设置功能，选择“基本设置”→“射频参数”，界面如下图：



图3-69

页面载入时会自动查询当前各个天线的功率。

如上图，本界面有两个功率调整功能，软件会根据读写器型号的不同提供其中一个，并禁用另一个。

左面功率调整栏：

调整800系列读写器的射频功率，可分别对每一个天线进行调整，不同的读写器可选的功率值不尽相同，但下拉框会自动显示出当前读写器支持的所有功率值，所以只要从下拉列表中选择需要的功率值即可。

右面功率调整栏：

调整500系列读写器的射频功率，可选范围是0到32，请上下移动滑块选择需要的功率值。

(4) I/O控制

I/O控制提供查询和设置I/O端口状态、控制I/O设备的功能。

选择“基本设置”→“I/O控制”，界面如下图：



图3-70

查询：可以查询各个端口状态。

设置：勾选要设置的端口，修改完成后点击此按钮执行设置。

I/O设备控制：选择I/O设备。

执行操作：选择设备要执行的操作。

确定：保存I/O设备控制的设置。

(5) 网络通讯

网络通讯中可以设置读写器的网址、DHCP、断网重连和网络模式，也可以查看到读写器的mac地址。

选择“高级设置”→“网络通讯”，界面如下图：



图3-71

页面载入时会自动查询当前网络设置。

读写器网址：查询/设置读写器的IP、子网掩码和网关。

MAC地址：显示读写器MAC地址（只读）。

DHCP：

开启：开启DHCP。

关闭：关闭DHCP（必须手动设置一个IP地址）。

IP地址：设置IP地址。

设置：执行设置。

断网重连：

必须是网口接入的读写器，可设置断开连接后一定时间内尝试重连。

启用：勾选启用断网重连。

注：该设置不保存，启动软件时默认不进行断网重连。

读写器网络模式：

读写器为客户端：设置读写器主动去连接软件的服务端配置（参见“使用说明\多读写器连接配置\新建服务端配置”）。

读写器端口号：连接使用的端口号，若使用默认的0，则读写器自动分配端口。

侦听端口号：服务端配置所监听的端口号（参见“使用说明\多读写器连接配置\新建服务端配置”）。

服务器列表：读写器会根据列表中的IP尝试连接服务器。

服务器地址：输入服务器的地址。

增加：增加一个地址到服务器列表。

修改：选中一个列表中的IP，在服务器地址中输入要修改的值，点击“修改”。

删除：选中一个列表中的IP，点击“删除”。

读写器为服务器端：普通情况下读写器为此模式，读写器启动后，等待软件连接。

读写器端口号：连接读写器时使用的端口号，一般为7086。

查询：查询当前设置。

设置：执行设置。

（6）工作模式

此处提供修改工作模式的功能，请根据工作环境或工作方式选择合适的工作模式。

选择“高级设置”→“工作模式”（如果没有此项，表示读写器不支持），界面如图：

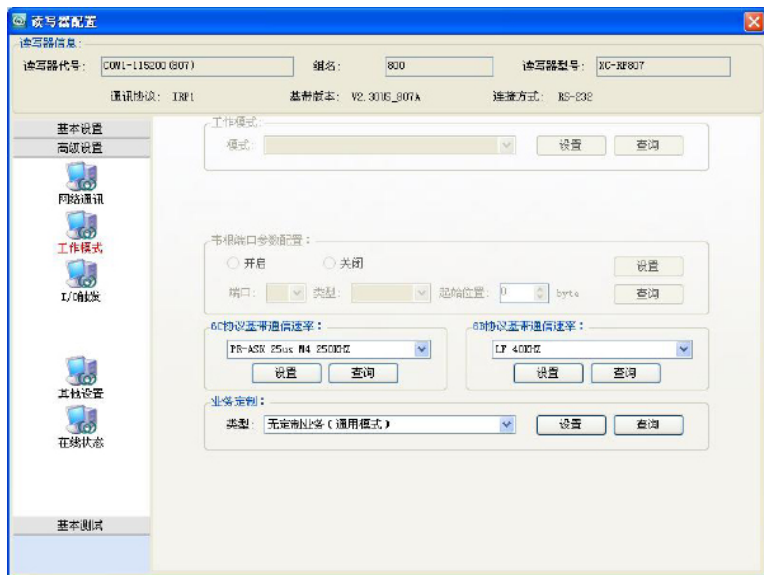


图3-72

页面载入时会自动查询当前模式。

查询：查询当前读写器的工作模式。

单读写器：连续工作模式，读写器连续不间断的工作，此为默认的工作模式。

多读写器：间歇工作模式，读写器间歇工作，间歇时间随机且不可设置。

韦根接口控制：多读写器模式+发送数据到韦根接口，读写器间歇工作，并且在返回标签数据给上位机的同时把读到的6B标签的ID数据的倒数第3字节、第4字节和第5字节发送到韦根接口。

(7) I/O触发

I/O触发是让读写器根据I/O端口的不同状态来触发扫描操作的功能。选择“高级设置”→“I/O触发”（如果没有此项，表示读写器不支持），界面如图：

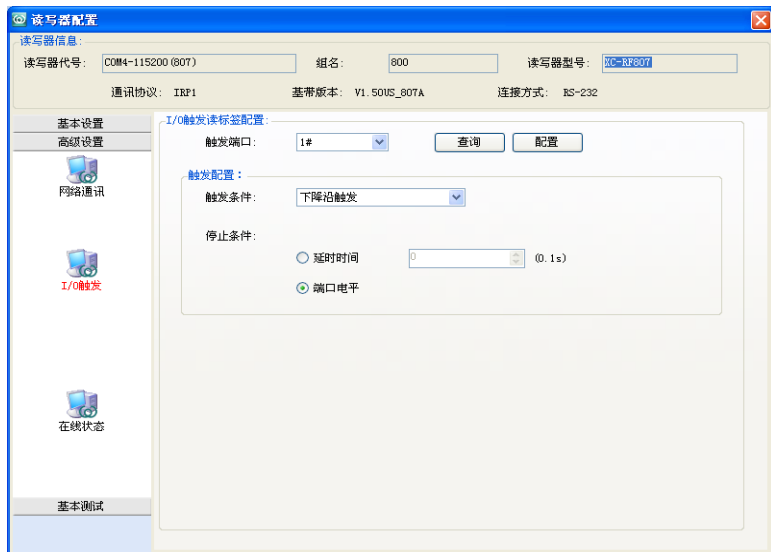


图3-73

触发端口：选择触发端口，可选值为如下四个端口：

- 1#
- 2#
- 3#
- 4#

查询：查询当前选择的端口的配置。

配置：设置当前选择的端口的触发配置。

触发条件：可选条件如下：

- 关闭
- 下降沿触发
- 上升沿触发

停止条件：延时时间和端口电平两种方式可选。

延时时间：配置操作的持续时间，达到则自动停止，单位：0.1秒。

端口电平：自动选择跟触发条件相反的条件。

详细说明：I/O触发是根据I/O触发条件自动启动读标签操作并返回标签数据到上位机的功能。触发端口有四个，可单独对它们进行配置，读标签的方式为当前读写器的扫描配置（“使用说明\读写器配置（多读写器）\扫描配置”）。比如，首先设置扫描配置，看下图：

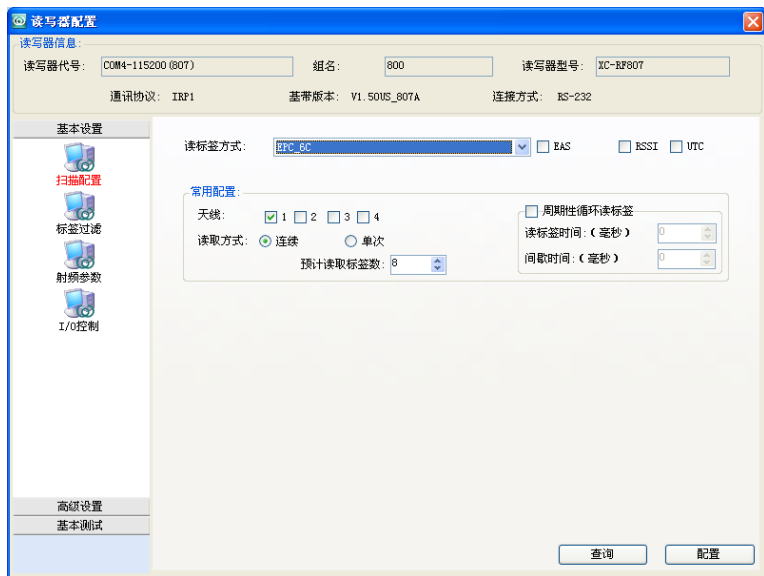


图3-74

然后设置触发端口：

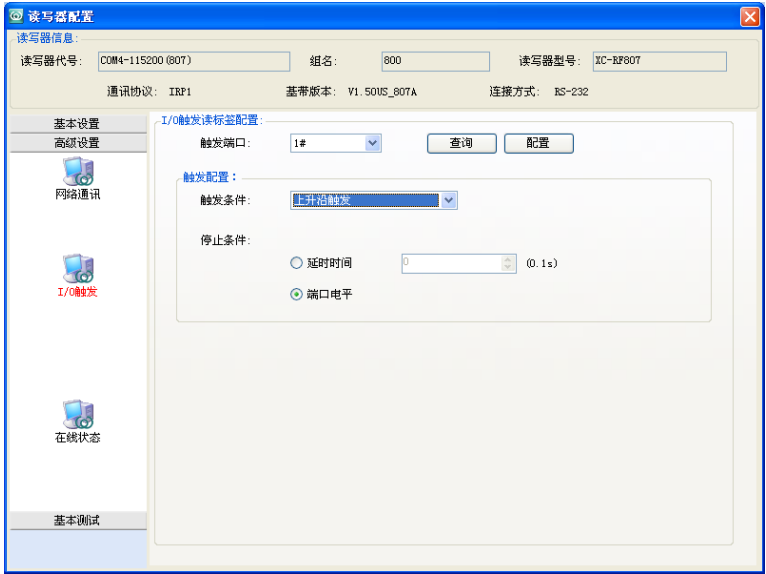


图3-75

操作一号触发端口（上升沿），可看到如下效果：

扫描							
停止							
标签操作							
查找							
清空数据							
显示列							
	ReaderName	Tag	EPC (PC)	TID/ID	UserData	TotalCount	ANT1
▶ 1	COM4-115200 (...)	6C	7851 44EA			347	347
2	COM4-115200 (...)	6C	EE11 1111 11...			137	137
3	COM4-115200 (...)	6C	101B 0AF7 8F...			202	202
4	COM4-115200 (...)	6C	0123 4567 89...			390	390
5	COM4-115200 (...)	6C	FFBE 4248			319	319

图3-76

根据扫描配置，扫描并上传的是标签的EPC数据。然后下降沿操作一号触发端口即可停止读标签。

注：如果配置了多个触发端口，当其中一个端口已触发了操作，再操作另一个端口进行触发时将不起作用，只有当读写器在未触发状态时触发操作才有效。

(8) 其他设置

选择“高级设置”→“在线状态”（如果没有此项，表示读写器不支持），界面如图：



图3-77

间歇读卡配置：配置各天线的读卡间歇时间。

蓝牙：开启和关闭蓝牙功能。

读写器电压：查询当前电压值，查询或设置电压报警阈值，查询电压检测时间间隔；当前电压小于报警值时查询当前电压值时读写器蜂鸣器会响三下“嘀嘀嘀”。

串口波特率：设置串口通讯波特率。

Flash保存时间间隔：查询或设置Flash保存时间间隔。

读写器时间（UTC）：查询或同步读写器时间。

(9) 在线状态

开启此功能可以使读写器定时检测当前连接情况，如果发现连接异常则自动断开，等待下一个连接。

选择“高级设置”→“在线状态”（如果没有此项，表示读写器不支持），界面如图：

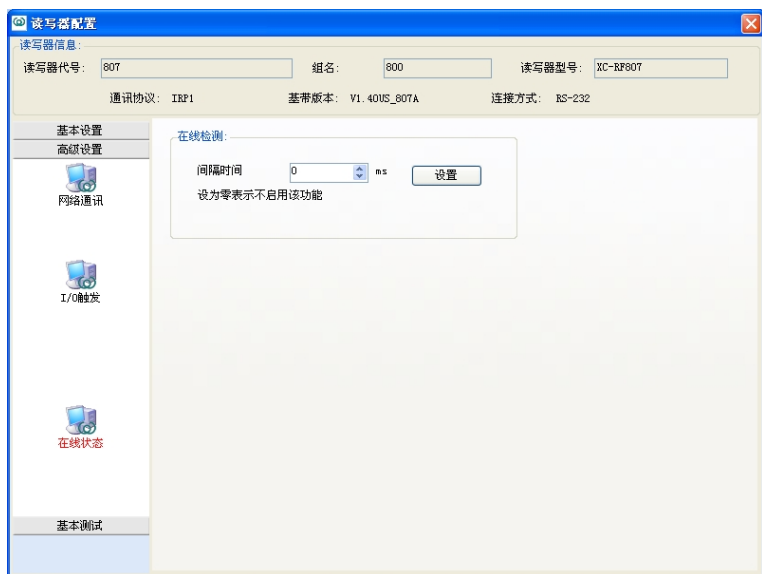


图3-78

页面载入时会自动查询当前间隔时间。

间隔时间：状态检测的间隔时间，单位：毫秒。

设置：执行配置。

注：间隔时间设为0，表示不启用该功能。

（10）参数设置

此处设置只作用于工作在客户端模式下的读写器。

选择“高级设置”→“参数设置”（如果没有此项，表示读写器不支持），界面如下图：



图3-79

页面载入时会自动查询当前设置。

间隔时间：在读写器有标签数据需要上传的情况下，相同标签上传数据的间隔时间。

与服务器的连接时间：当检测到与服务器断开连接后，读写器向服务器发起连接的时间间隔。

标签数据发送时间：在读写器有标签数据需要上传的情况下，读写器发送标签数据的时间间隔。

授时请求发送时间：读写器向服务器请求授时的时间间隔。

(11) 基本测试

基本测试包括：重复读写、静态读取、动态读写。

① 重复读写

提供向单张标签进行重复的读取或写入的测试功能。

选择“基本测试”→“重复读写”，界面如下图：

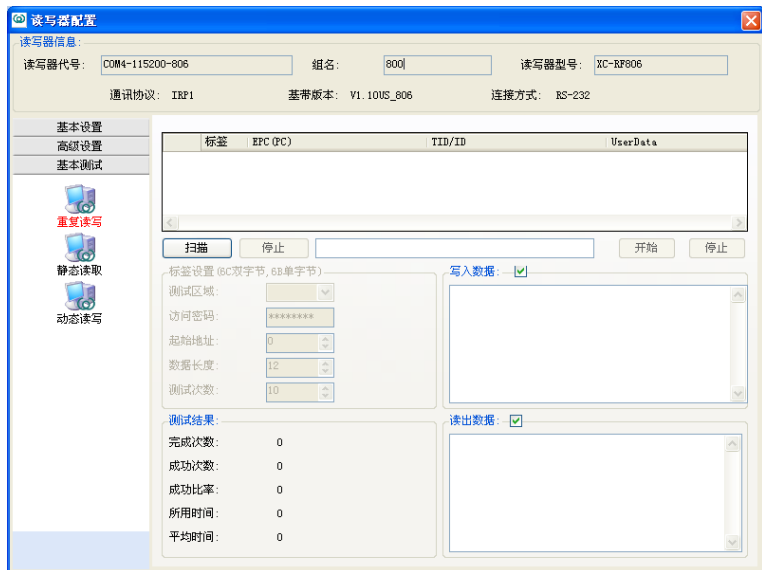


图3-80

点击“扫描”，扫到标签后点“停止”，然后选中想要进行测试的标签。

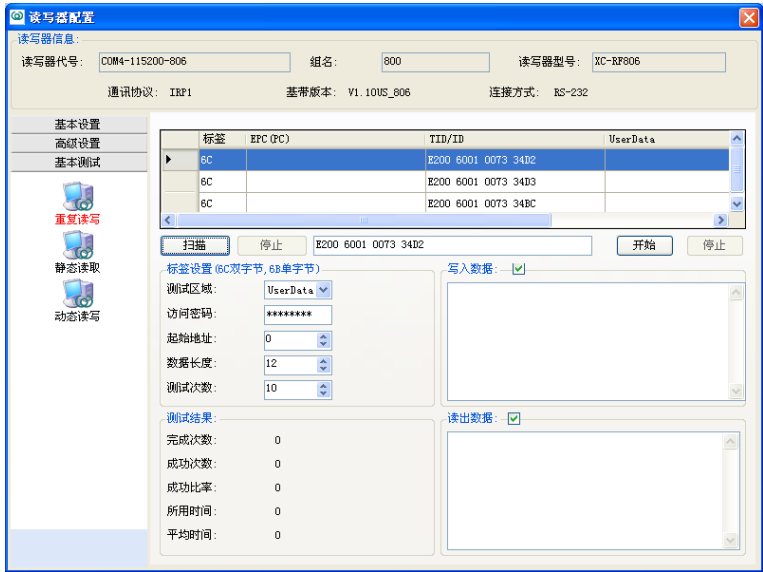


图3-81

- 测试区域：可选EPC和UserData，但只有在读到TID的情况下才能选择EPC。
- 访问密码：输入访问密码。
- 起始地址：数据区的起始地址（若测试区域为EPC，则为0，不可更改）。
- 数据长度：测试的长度。
- 测试次数：测试的次数。
- 可选“写入数据”和“读出数据”进行测试，在页面左下方会统计测试结果。

② 静态读取

提供定时、定量读取标签的测试功能。

选择“基本测试”→“静态读取”，界面如下图：

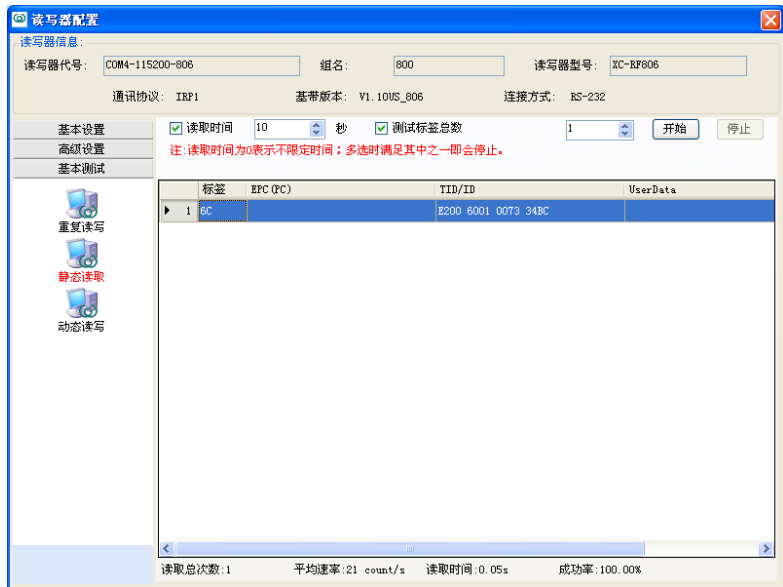


图3-82

开始: 开始测试。

读取时间: 定时, 时间到即停止读取。

测试标签总数: 定量, 读到等量标签即停止。

二者可多选, 满足其中之一即停止, 也可手动点击按钮“停止”。

③ 动态读写

提供每读到一张标签立刻写入，然后再读写下一张标签的动态测试功能。

选择“基本测试”→“动态读写”，界面如下图：

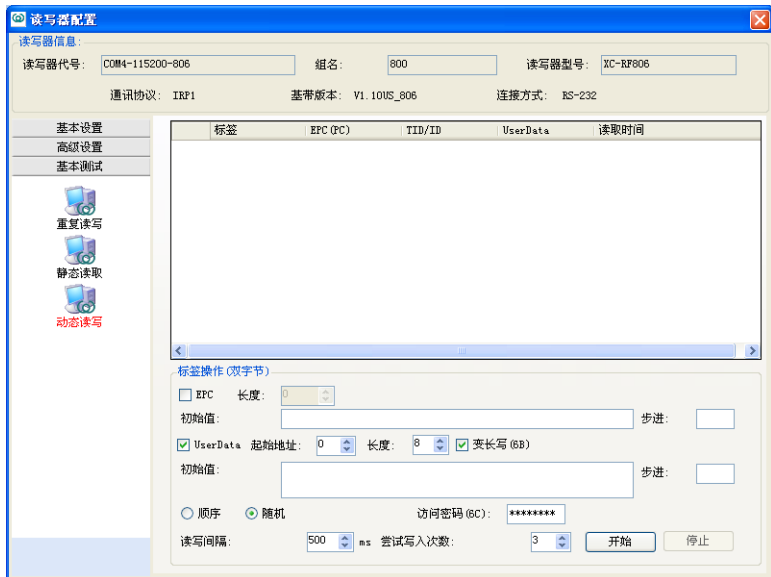


图3-83

变长写：若是6B标签无法写入成功，请勾此项。

读写间隔：两个标签之间操作的间隔时间。

尝试写入次数：最大尝试写入次数，对每个标签的操作直到成功或达到此值。

开始：开始测试。

停止：停止测试。

有两种方式的动态测试：

- 选择“随机”，软件会自动扫描标签，并根据勾选及填写情况向数据区写入随机的数据。
- 选择“顺序”，然后输入要写入数据的初始值和步进值，软件会自动扫描，并从初始值开始写入第一个标签，然后依次增加一个步进值写入到下一个标签。

7、其他功能

软件主界面的右上角可找到语言、主题、全局标签参数设置、帮助、提示音以及升级等功能。

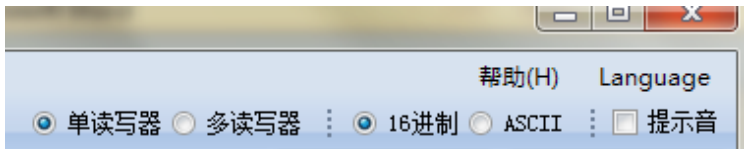


图3-84

(1) ASCII

默认情况下数据以16进制格式显示，软件提供设置EPC和UserData以ASCII码形式显示的功能，以EPC为例，如下图：

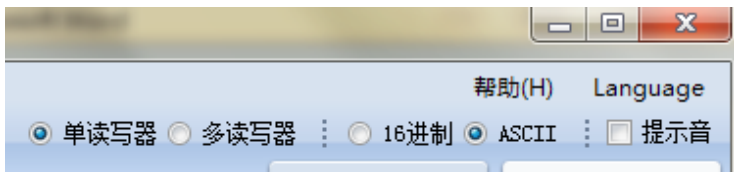


图3-85

然后在演示模式再次读标签，会发现EPC的数据显示为ASCII码形式：

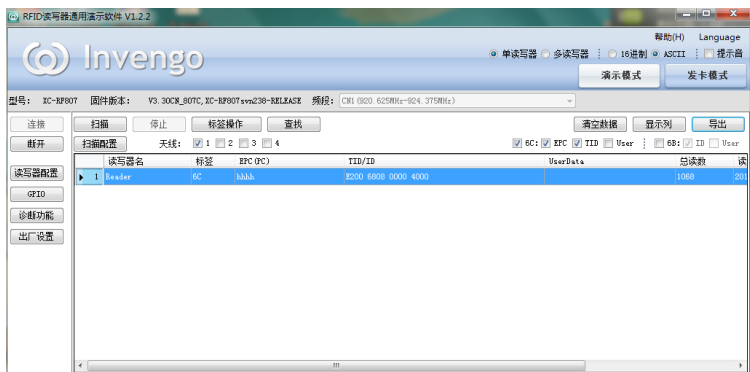


图3-86

(2) 语言

设置软件语言，可切换英语和中文，如下图：

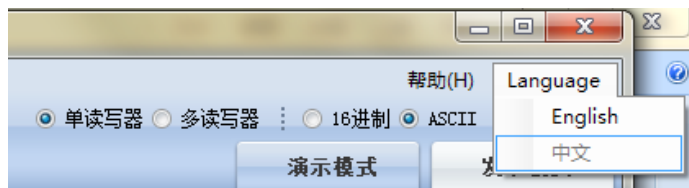


图3-87

(3) 帮助

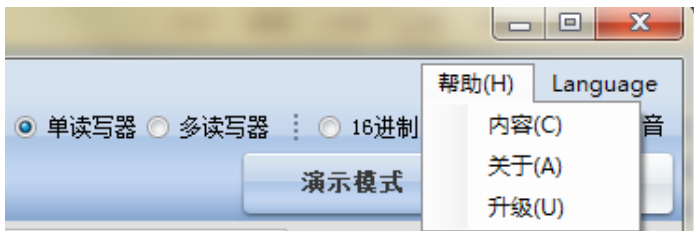


图3-88

内容：打开帮助文档。

关于：显示软件信息。

升级：升级软件，详情参考下一节。

(4) 升级软件

可升级是软件的一个非常重要的功能，本软件亦提供升级服务，选择“帮助”一>“升级”：

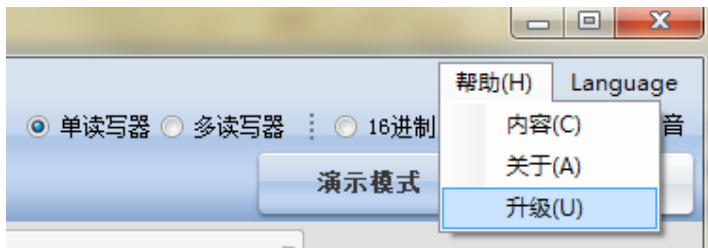


图3-89

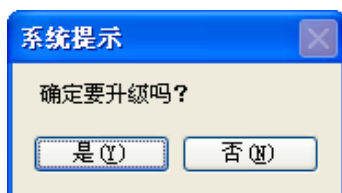


图3-90

选择“是”，进入如下界面：

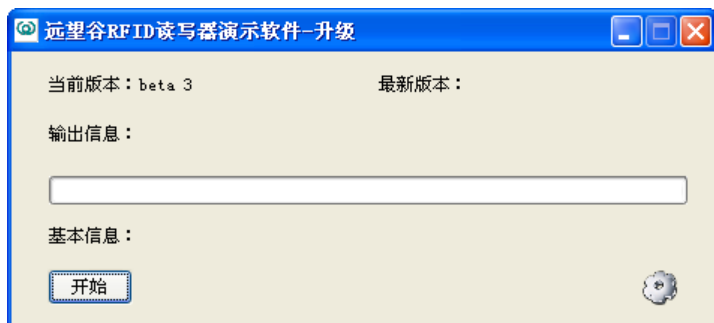


图3-91

点击按钮“开始”进行更新，软件首先检测当前版本是否最新，如果是则提示：

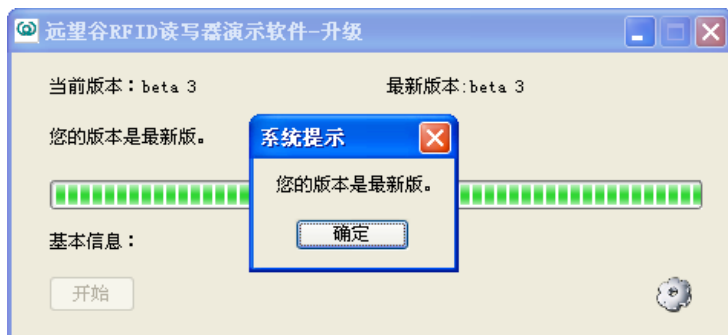


图3-92

否则开始更新:

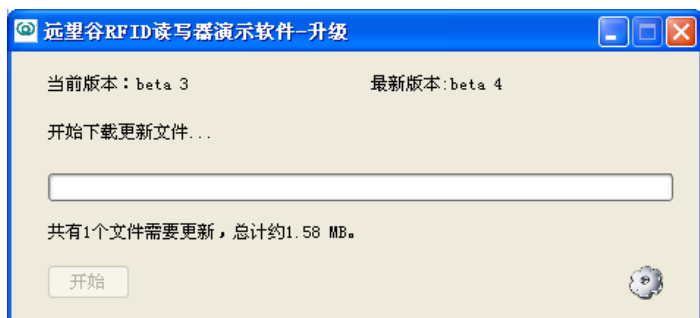


图3-93

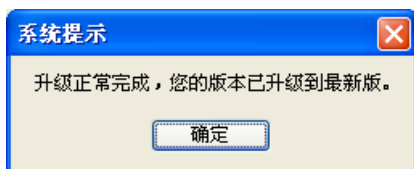


图3-94

点击“确定”，完成更新。

(5) 提示音



图3-95

在实际应用中，有的时候不能一直守在屏幕前查看是否读到标签，这种情况下可以勾选“提示音”选项，当读写器扫描到标签时会发出提示音。

四、常见问题处理

1. 串口不能连接

选择的COM口是不是跟读写器与PC连接的相符。读写器的波特率是否设对。串口电缆是否连接正确，电缆未连接或连接不牢靠会导致PC机的命令不能下发到读写器。

2. 网口不能连接

读写器出厂时设置的缺省IP地址为：192.168.0.120，只要PC的IP地址与读写器的IP地址在同一个网段，比如“192.168.0.XXX”就可以和读写器可靠连接，如果忘记了读写器的IP地址，请找一台有RS-232串行接口的PC对读写器的IP地址进行重新设置。

3. 不能读标签

串口电缆或网络电缆线是否连接正确，电缆未连接或连接不牢靠会导致PC机的命令不能下发到读写器。请检查天线SMA接头是否拧紧，标签是否损坏。主界面“天线号”选择是否正确，是否与实际外接天线的端口相符。主界面“预计读取标签数”是否输入合适（应该接近当前天线覆盖范围内标签个数）。

4. 提示音不响

首先请确认提示音功能已打开，其次判断是否读到了标签，再者可能是操作系统问题（如windows7是通过音响发声，所以必须保证机器使用音箱或耳机发声），最后的可能是主板不支持或损坏。

5. 标签匹配过滤

首先请看“使用说明\标签操作\6B标签操作”的介绍。

- 标签选择匹配

这里用一个例子介绍如何使用此功能，假设有很多标签，它们的EPC是1111 1111或者2222 2222，现在想让读写器只返回前四个数字为1111的数据，可以这样设置：

数据区：EPC数据区。

起始位：0。

匹配比特数：16（与数据内容长度相符）。

数据内容：1111（16进制，每个数字为4个比特）。

点击“确定”，那么下次扫描读写器只会返回1111 1111的标签数据，此设置只对下一条指令生效，所以再下一次扫描则会返回所有的标签数据。

- 标签过滤：

F表示匹配，0表示不需要匹配，同上一个例子，可以如下设置：

数据：1111

掩码：ffff

注：软件会自动补全长度不足的输入。

点击“设置”，此设置会让读写器一直处于过滤状态，若想取消过滤，可点击“取消”按钮。

6. 锁标签

- 6C标签：标签默认的访问密码为八个0，即使修改了密码，此密码依然可以操作标签，若想默认密码无效，需对标签进行锁定操作。修改访问密码和锁标签操作均位于标签操作→标签安全页面中（参考“使用说明/标签操作/6C标签操作”中“标签安全”的介绍），在这里修改访问密码，然后使用新密码将指定数据区锁定，则默认密码无法再对已锁定的数据区进行操作，除非使用新密码解锁数据区，解锁功能在同一个位置。
- 6B标签：6B标签中可被锁定的只有用户数据区，不需要提供密码，可以对数据区的任意字节进行锁定，锁定后对应数据不可更改，也不能解锁，所以请慎重操作。此功能的详细介绍请参考“使用说明/标签操作/6B标签操作”中对“锁标签_6B”的介绍。

7. EAS触发警报

在EAS模式下标签无法触发警报，可能是因为没有对标签设置EAS标识位，此功能位于标签操作→标签安全页面（参考“使用说明/标签操作/6C标签操作”中标签安全的介绍），设置前首先需要一张支持设置EAS标识位的标签（如：NXP的标签），当成功对标签设置了EAS标识位，此标签就可在EAS模式下触发警报，取消EAS标识位的功能也在同一位置。

8. 字和字节的区别

字节（Byte）：计算机存储容量基本单位。

字（Word）：一个字等于两个字节。

6C标签操作以字为单位，6B标签操作以字节为单位。

用户如果有其他问题也可以参照技术参考手册，而对于用户不能自行解决的问题，请联系远望谷公司寻求技术支持，详见售后服务信息。

读写器演示软件升级等问题请登录远望谷网站查看相关信息。

五、附录

1. Linux版软件介绍

(1) 支持的操作系统

SUCE 10及以上版本

Fedora 12及以上版本

openSUSE 11.2及以上版本

Ubuntu 9.10及以上版本

(2) 安装需求

安装前请确认系统已正确安装JDK1.6（含）以上版本，并正确配置相关环境变量，请根据下文指导进行操作。

下载JDK6:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javasebusiness/downloads/java-archive-downloads-javase6-419409.html>

选择Linux的安装包下载，本例下载了jdk-6u18-linux-i586.bin，下面是安装步骤：

① 移动安装文件到想安装的目录

下面以/usr/local/为例：

mv jdk-6u18-linux-i586.bin /usr/local/

(注：本文提到的linux命令全部以斜体字展示)

② 解压文件

此操作需要管理员权限，请使用su切换到root用户，然后运行：

./jdk-6u18-linux-i586.bin (注：最前面有一个点，表示当前目录)

等待解压完成，会生成文件夹jdk1.6.0_18。

3) 配置环境变量:

打开文件/etc/profile (注: 使用root用户):

```
vi /etc/profile
```

在文件的最后加上下面三句:

```
export JAVA_HOME=/usr/local/jdk1.6.0_18
```

```
export JRE_HOME=$JAVA_HOME/jre
```

```
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

保存后退出, 然后输入命令:

```
source /etc/profile
```

检测是否配置成功, 输入命令:

```
java -version
```

如果看到java version “1.6.0_18” 等信息表示配置成功, 否则请按照上述步骤检查修正。

(3) 安装步骤

Linux版为java软件, 打包为zip, 如下图:



图6-1

解压它:

```
unzip RFID_Demo.zip
```



图6-2

进入目录RFID_Demo/lib, 可以看到如下3个文件:



图6-3

开始安装，请按下面的步骤进行操作。

注：需要拥有root权限；斜体部分是在Linux终端输入的命令。

- ① 首先处理simsun.ttf，这是一个字体文件。

打开一个终端，进入jre目录：

```
cd $JRE_HOME
```

进入字体目录：

```
cd lib/fonts
```

创建文件夹并进入：

```
mkdir fallback
```

```
cd fallback
```

复制simsun.ttf到此目录：

```
cp (simsun.ttf的路径)/simsun.ttf ./
```

然后依次输入下面的命令：

```
mkfontscale
```

```
mkfontdir
```

```
fc-cache -f
```

simsun.ttf的处理结束。

- ② 下面处理libnativeUtil1.so 和 librxTxSerial.so。

这个比较简单，复制它们到\$JRE_HOME/lib/i386即可：

```
cp libnativeUtil1.so librxTxSerial.so $JRE_HOME/lib/i386/
```

安装完成，进入在RFID_Demo目录，输入命令：

```
cd bin
```

```
./startup.sh
```

软件即可启动，主界面如图：

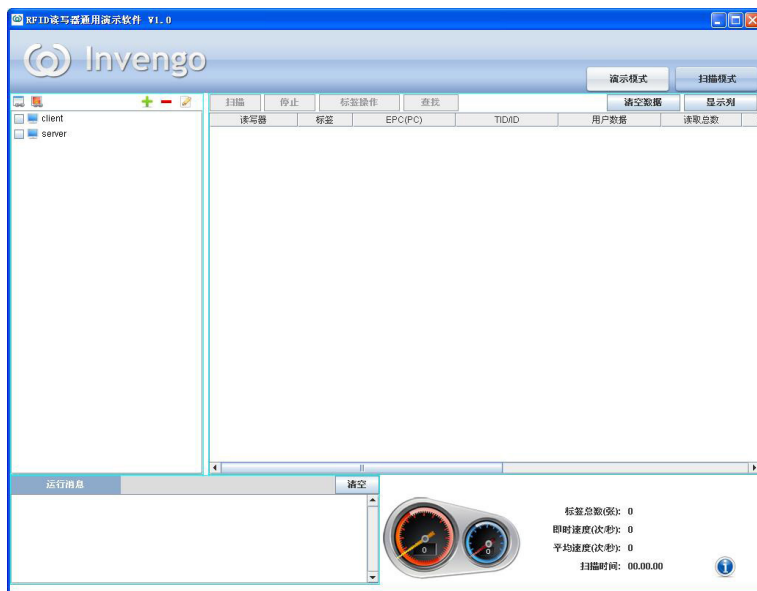


图6-4

其使用方法与win版完全相同，请参考本文的讲解。

版本号：V1.2.3

深圳市远望谷信息技术股份有限公司
Invengo Information Technology Co.,Ltd.

地址：深圳市光明新区甲子塘同观路远望谷射频识别产业园

邮编：518132

电话：0755-26525035

传真：0755-26711693

www.invengo.cn

E-mail: sales@invengo.cn

免费咨询热线：800-830-7036