

# PR9200 软件使用手册

## 超高频读卡器软件

V1.06      Date: 2015/09/16

软件使用手册

类别	内容
关键词	PR9200 超高频 RFID
摘要	本文讲解了 PR9200 软件的使用说明。

## 修订历史

版本	日期	原因
V1.01	2015/09/17	创建文档

## 目录

1. 简介.....	1
2. 界面.....	2
2.1 基础视图.....	2
2.2 高级界面.....	3
3. 操作导向.....	5
4. 标签信息.....	6
4.1 读标签.....	6
4.1.1 标签读操作.....	6
4.1.2 高级读标签操作.....	6
4.1.3 选择标签.....	6
4.2 标签存储区视图/修改.....	7
4.2.1 跳到标签存储页面的步骤.....	7
4.2.2 标签存储信息视图.....	7
4.3 存储标签内存区的步骤.....	9
4.4 标签存储区写入步骤.....	10
4.5 标签存储区清除步骤.....	10
4.6 标签存储区锁定步骤.....	11
4.6.1 标签锁定.....	11
4.6.2 永久锁定.....	12
4.7 使标签失效的步骤.....	12
4.8 特殊标签命令.....	12
5. 常规控制.....	14
5.1 频率控制.....	14
5.2 RF 转换控制.....	14
5.3 变频控制.....	14
5.4 FH&LBT设置.....	14
5.5 测试功能（高级）.....	15
5.6 系统直接控制（高级）.....	15
6. 盘存参数（高级）.....	17
7. 注册表管理器（高级）.....	18
8. 下载.....	19
9. 新增加的功能.....	20
9.1 一般操作.....	20
9.1.1 盘存.....	20
9.1.2 盘存参数设置.....	21
9.1.3 读、修改、锁定存储区.....	21
9.1.4 设置选择标签参数.....	22
9.2 设备信息.....	23
10. 免责声明.....	25

## 1. 简介

RR900P3-PA 模块是广州致远电子股份公司开发的一款超高频读卡模块。PR9200 软件是专门用来配置和使用 RF900P3-PA 的软件。《PR9200 软件使用手册》将帮助 RF900P3-PA 的使用者更好地使用 PR9200 软件。

系统要求：windows XP, Vista, 7, 8

## 2. 界面

PR9200 软件分为三个可见 Tab 界面和两个隐藏的高级界面(点击右上角的按钮才显示)。

### 2.1 基础视图

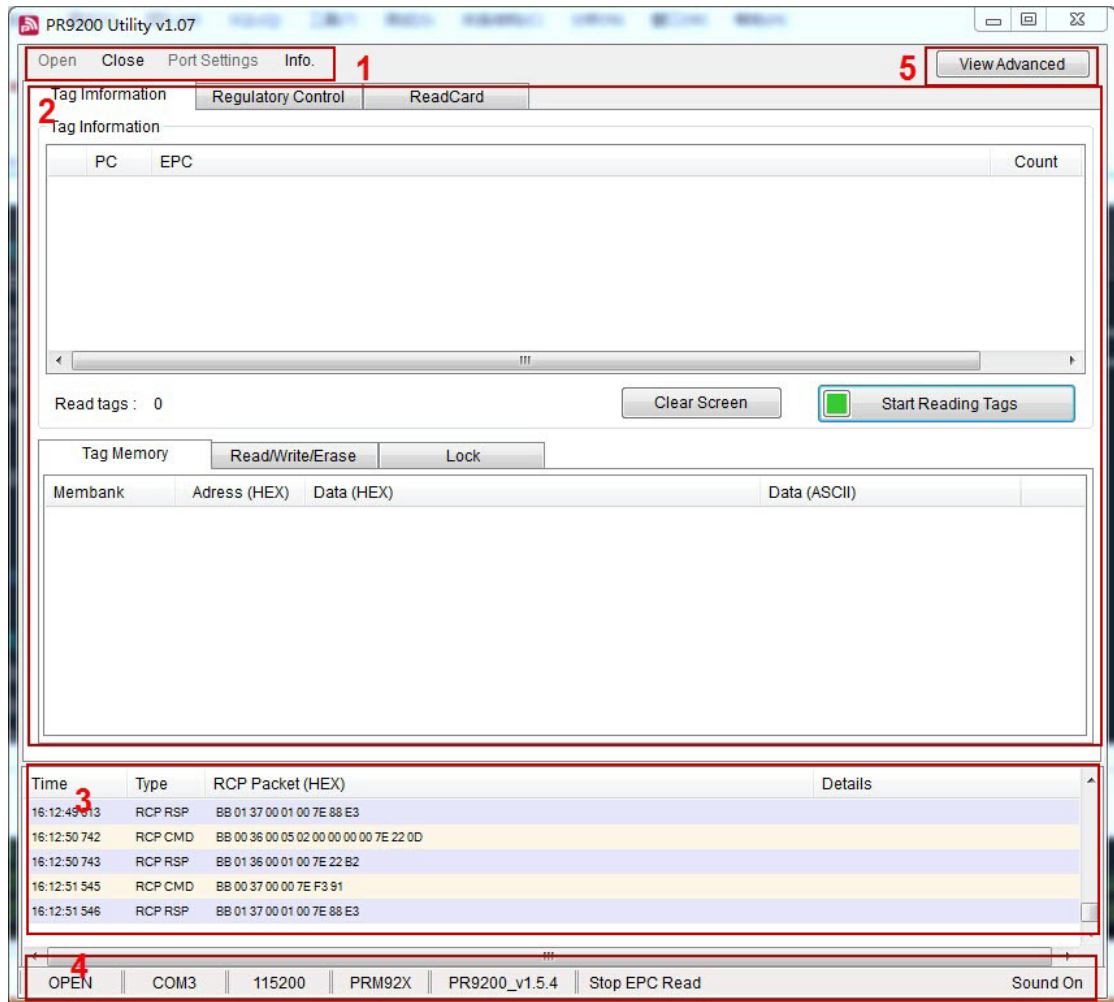


图 2-1 PR9200 基础视图

#### 1. 菜单栏

Open:打开虚拟串口来连接 PR9200。

Close:关闭串口并且断开连接。

Port Settings:配置串口号和波特率。

Info:创建文件或模型信息。

#### 2. 操作Tab页

Tag Information:提供功能来盘存、读、写、锁、杀死标签。

Regulatory Control:配置盘存、输出功率等的参数。

#### 3. 日记窗口

窗口里列出 RCP 命令和应答的内容。

#### 4. 状态栏

状态栏显示虚拟串口的状态、PR9200 固件版本、PR9200 操作状态、以及开关闭声音。

#### 5. 视图

用户能选择的视图的模式。高级视图里有更高级的设置。

## 2.2 高级界面

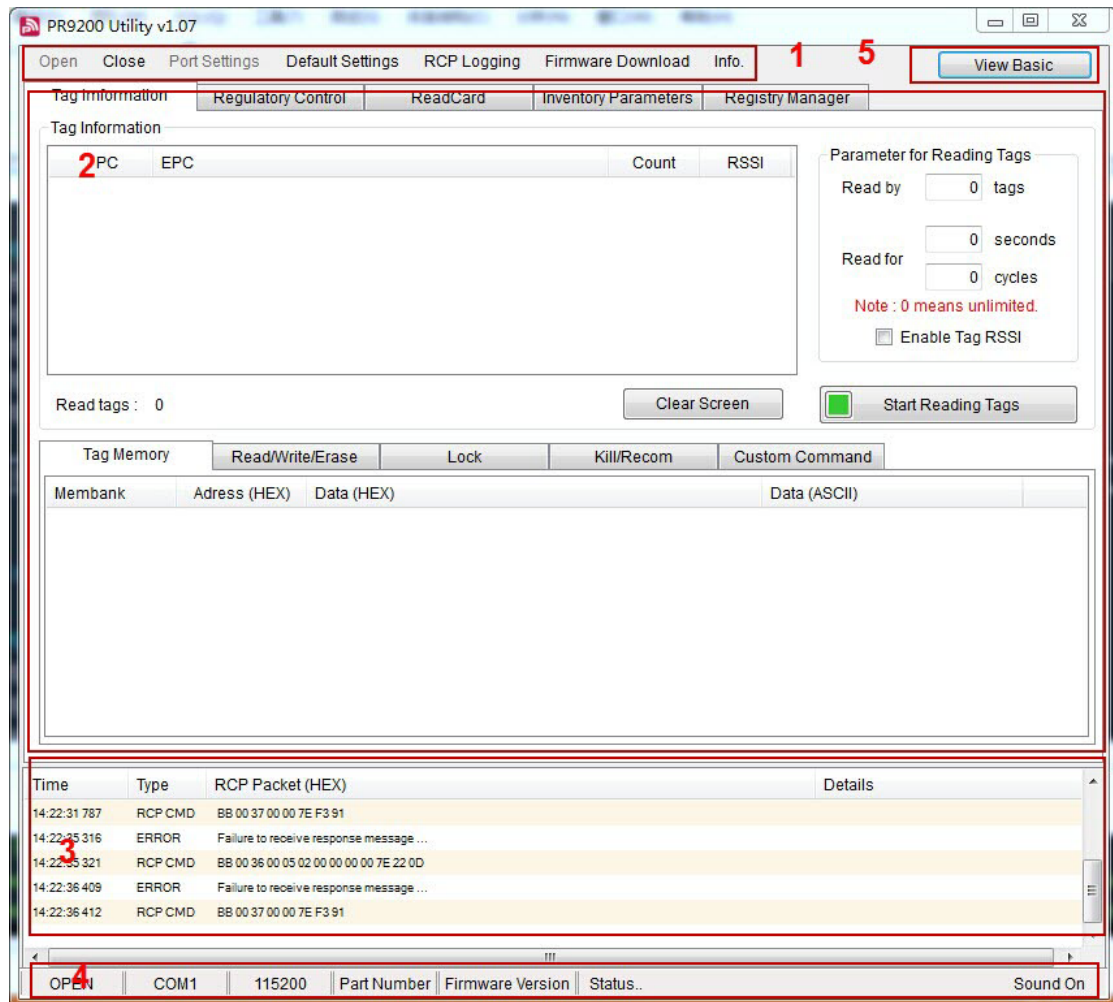


图 2-2PR9200 高级视图

#### 1. 菜单栏

Open: 打开虚拟串口并且连接 PR9200。

Close: 关闭串口并且断开连接 PR9200。

Port Settings: 配置串口号和波特率。

Default Settings: 把参数还原回默认的状态。

#### 2. 操作Tab页

Tag Information: 提供功能来盘存、读、写、锁、杀死标签。

Regulatory Control: 配置盘存、输出功率等的参数。

#### 3. 日记窗口

窗口里列出 RCP 命令和应答的内容。

#### 4. 状态栏

状态栏显示虚拟串口的状态、PR9200 固件版本、PR9200 操作状态，以及开关闭声音。

#### 5. 视图

用户能选择的视图模式。高级视图里有更高级的设置。

### 3. 操作导向

依下面步骤操作 PR9200。

#### 1. 装VCP驱动

为了连接 PR9200 到电脑，安装 CP2102 USB\_to\_UART Bridge VCP Driver。

这个驱动支持 Windows XP\Vister\7。

驱动命名：CP201x\_VCP\_Win\_XP\_S2K3\_Vister\_7.exe.

#### 2. 连接PR9200

使用 mini\_USB 的电缆将 PR9200 的 mini\_USB 端插进 PC，检查 LED 灯有没有亮。

#### 3. 启动GUI

打开 GUI 双击”PR9200 Utility.exe”

#### 4. 连接PR9200

在主窗口点击 “Open” 通过 USB 线来连接 PR9200。

PR9200 将会自动找到虚拟串口并且配置好参数。如果你不能自动地打开串口，单击菜单栏的 “Port Settings” 恢复默认的波特率 115200bit/s。



图 3-1 菜单栏

如果串口打开成功，状态栏会显示 “OPEN” 状态、串口号等等。如图 2-4



图 3-2 状态栏

#### 5. 操作RFID读卡器

PR9200 将要读卡，利用界面发送命令到 PR9200。



## 4. 标签信息

### 4.1 读标签

选择要读的标签，单击“Tag Information”页来读标签。

标签的 PC 和 EPC 将会显示到下面输出框。

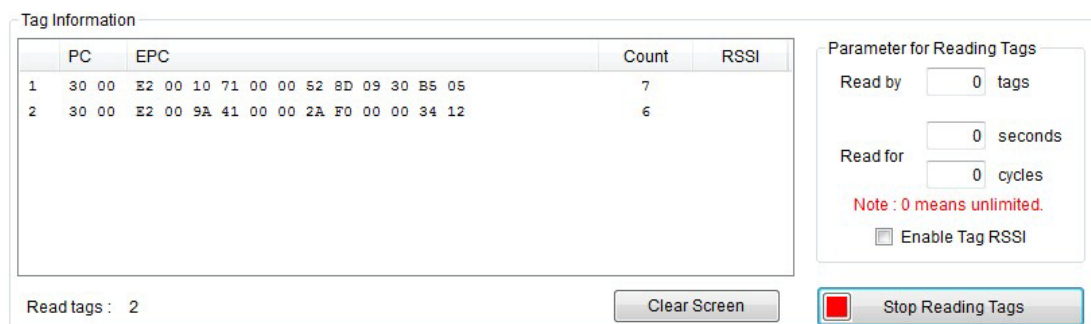


图 4-1

#### 4.1.1 标签读操作

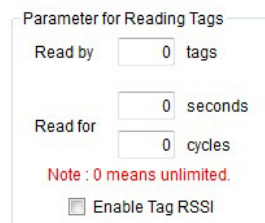
当你单击“Start Reading Tags”按钮，将会转换为“Stop Reading Tags”按钮。

**Start Reading Tags:永远地读标签**

**Stop Reading Tags :停止读标签**

**Clear Screen:清空Tag Information 文本窗口**

#### 4.1.2 高级读标签操作



当你点击“View Advanced”按钮，要增加以下读参数。

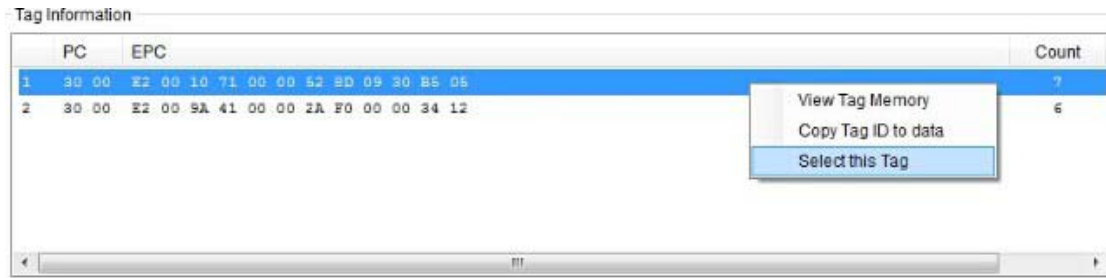
**Read by XX tags:读多少标签(0~100)**

**Read for XX seconds:盘存的时间 (0~250 sec)**

**Read for XX cycles:盘存的圈数**

#### 4.1.3 选择标签

选择一个可以读的标签。



## 4.2 标签存储区视图/修改

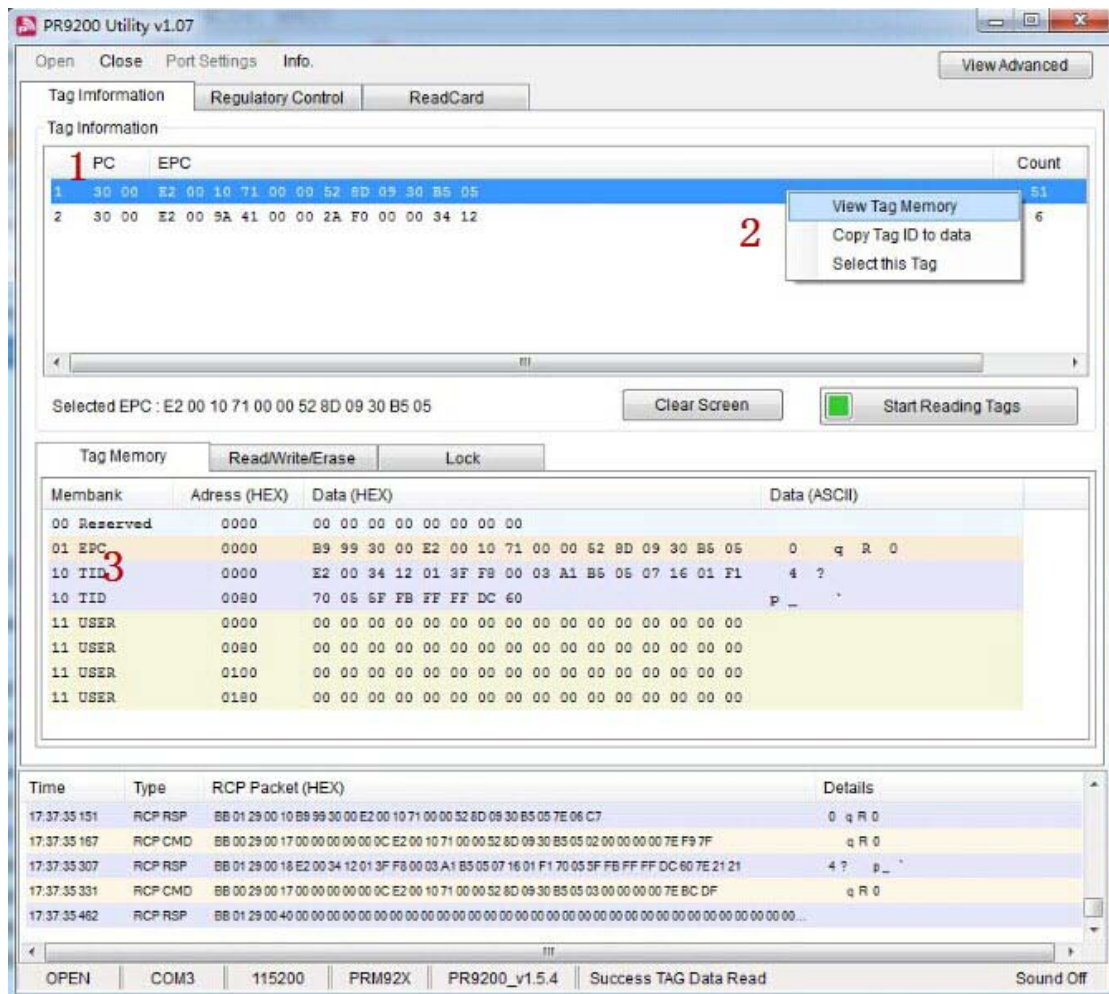
### 4.2.1 跳到标签存储页面的步骤

为了通过 PR9200 存储数据到标签的内存，通过下面描述的步骤

在标签列选择目标标签

单击鼠标右键，单击“View Tag Memory”。

整个标签存储区被列出在“Tag Memory”页的文本框中。



### 4.2.2 标签存储信息视图

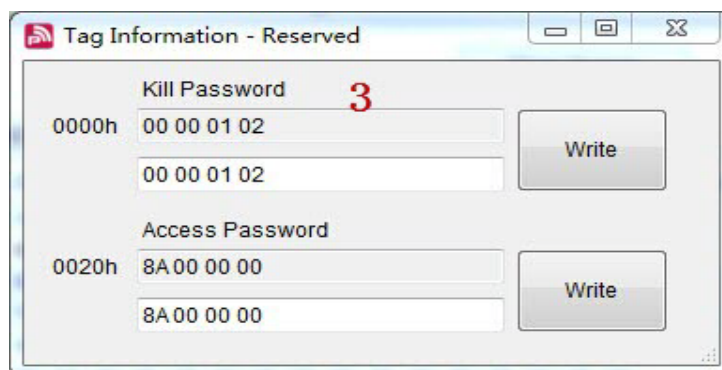
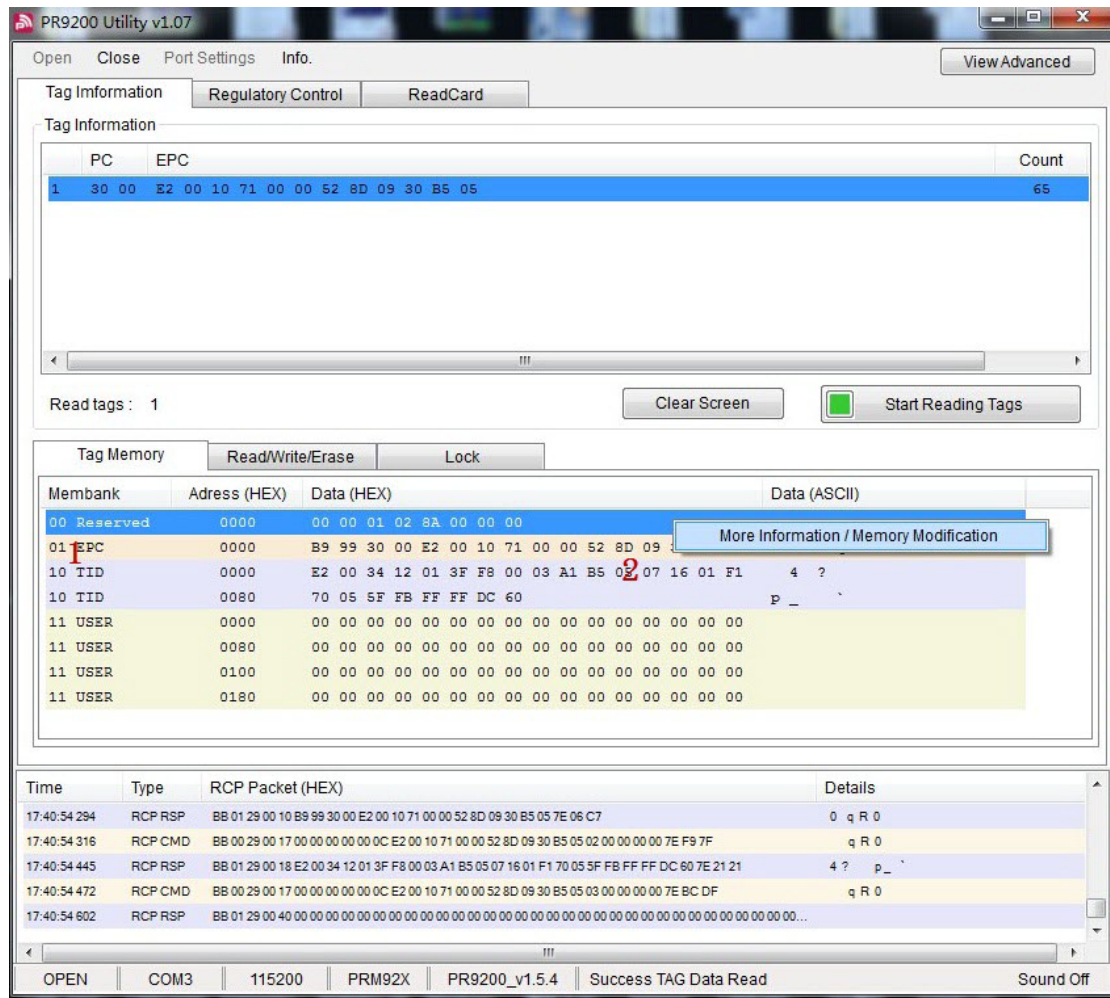
标签存储区可以在‘Tag Memory’页里被检查和被修改。

检查标签存储信息可以通过下面描述的顺序。

在标签存储区列表里选择目标存储标签。

单击鼠标右键，然后单击 ‘More Information/Memory Modification’。

存储信息或者存储区被检查。



### 4.3 存储标签内存区的步骤

请按照下面描述的顺序用 PR9200 软件存储标签存储区。

在标签列表里选择目标标签。

单击鼠标右键，然后选择“Copy Tag ID to data”。

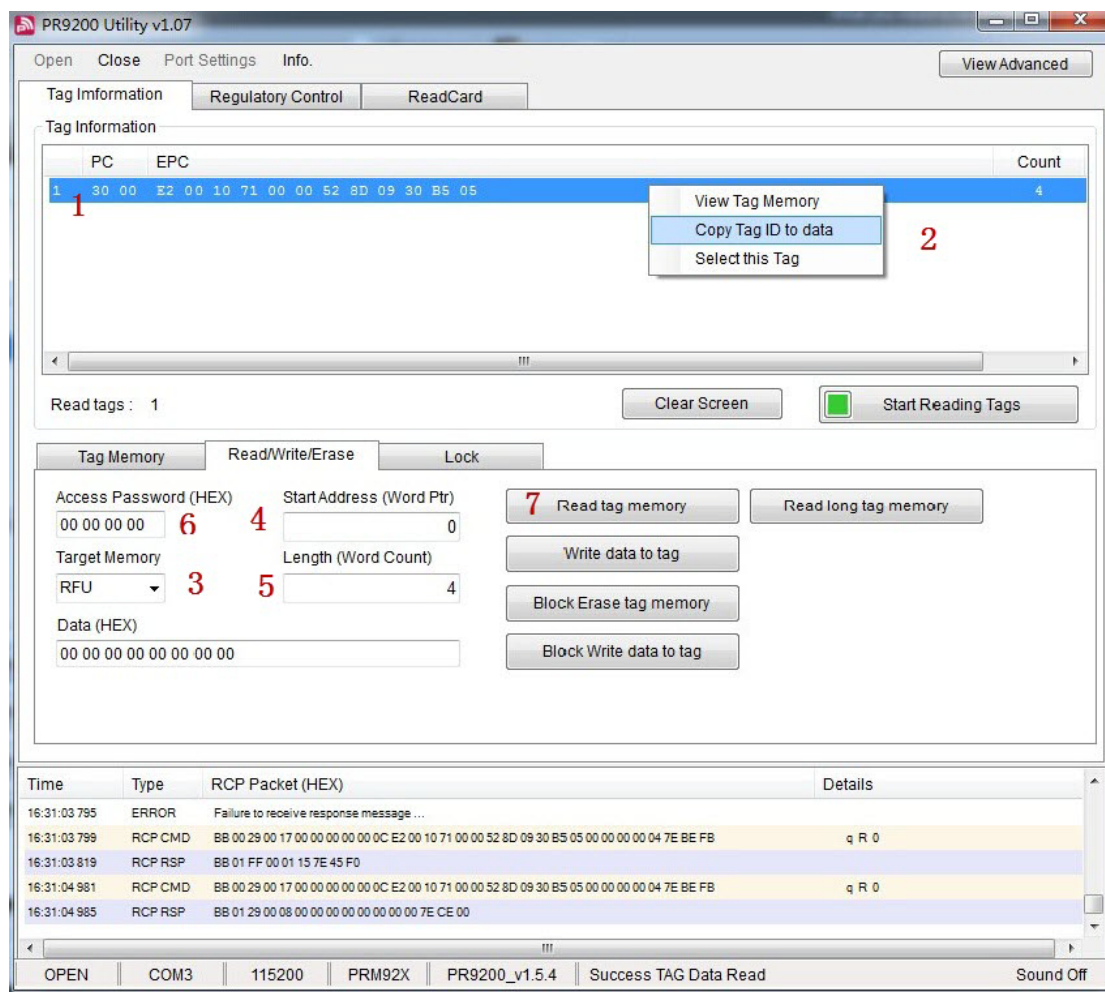
选择标签存储区。

给出开始地址和长度。开始地址是一个字的指针（占 16 个位的无符号整数）且长度是一个字的长度（16 位无符号整数）。

填写访问密码。

单击“Read Tag Memory”按钮。

RCP流显示RCP格式的标签存储区访问。想要获取更多的RCP信息，请参考文档PR9200ACP。



#### 4.4 标签存储区写入步骤

按照下面描述的顺序，用 PR9200 软件写数据到标签存储区。

在标签列表里选择目标标签。

单击鼠标右键，选择“Copy Tag ID to Data”。

选择标签存储区。

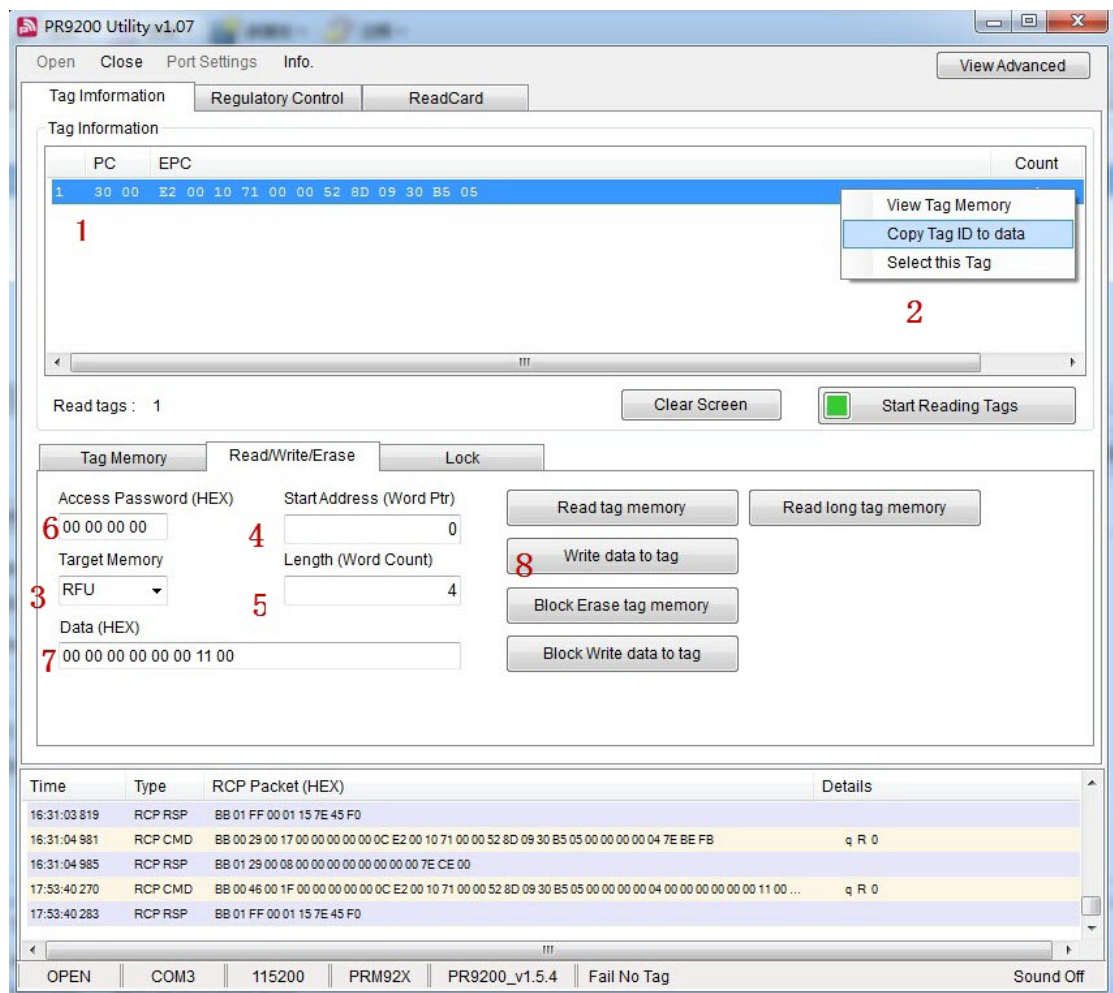
填写开始地址和长度，开始地址是一个字的指针（16 位的无符号整数），长度是一个字的长度（16 位的无符号整数）。

填写访问的密码。

填写要写入的数据。

单击“Write data to Tag”按钮。

RCP 日记以 RCP 的格式显示结果。



#### 4.5 标签存储区清除步骤

按照下面描述的顺序，用 PR9200 软件清除标签存储区。

在标签列表里选择目标标签。

选择标签存储区。

填写开始地址和长度，开始地址是一个字的指针（16 位的无符号整数），长度是一个字的长度（16 位的无符号整数）。

填写访问的密码。

单击“Block Erase Tag Memory”按钮。

RCP 日记以 RCP 的格式显示结果。

## 4.6 标签存储区锁定步骤

按照下面描述的顺序，用 PR9200 软件锁定标签存储区。

### 4.6.1 标签锁定

在标签列表里选择目标标签。

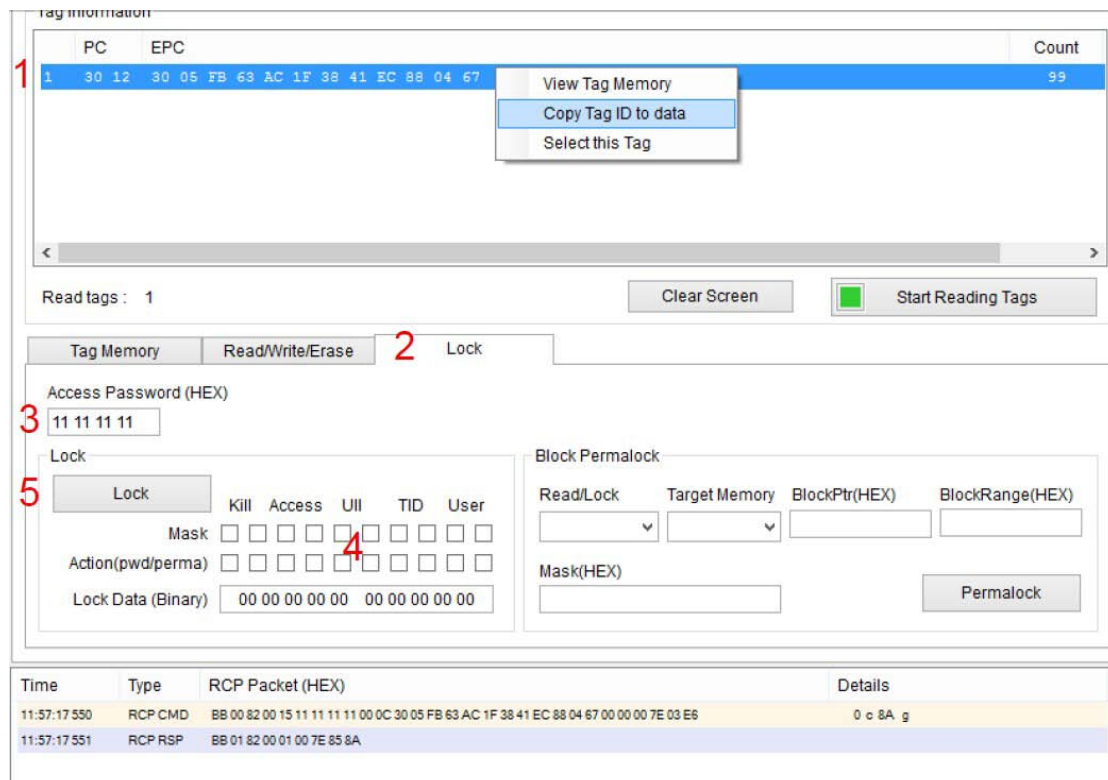
点击“Lock”Tab页。

填入访问密码。

检查锁定的位数。

单击“Lock”按钮。

RCP 日记以 RCP 的格式显示结果。



#### 4.6.2 永久锁定

在 PR9200 软件里还没生效。

#### 4.7 使标签失效的步骤

按照以下顺序，使标签失效

单击“View Advanced”按钮。

在标签列里选择目标标签。

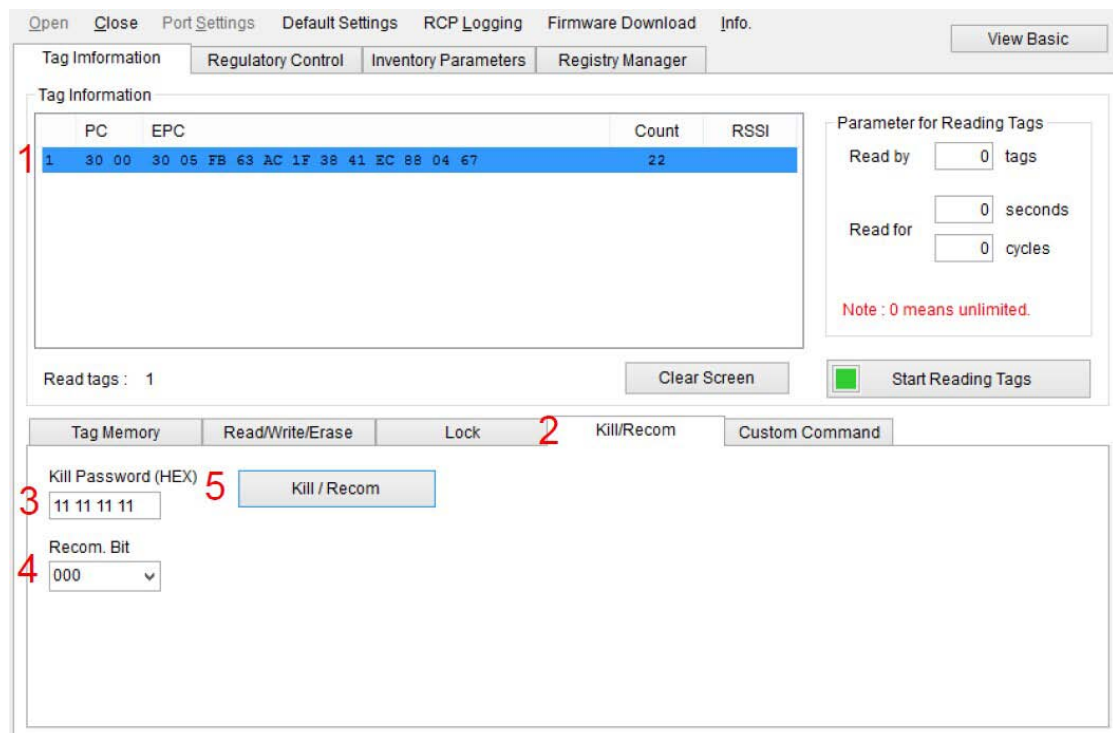
单击“Kill/Recom”tab页。

填写杀死密码。

填写“Recom bit”。

填写“Kill/Recom”按钮。

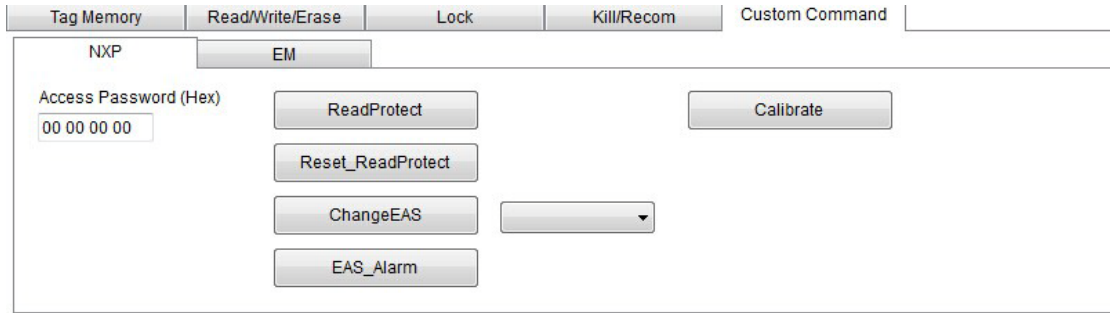
RCP 日记以 RCP 的形式显示结果。



#### 4.8 特殊标签命令

这些按钮仅仅被用来执行 NXP 的特殊标签功能。

必须输入密码才能行使这些功能。



**ReadProtect:**NXP标签经典命令。

**Reset\_ReadProtect:**NXP标签经典命令。

**ChangeEAS:**NXP标签经典命令。能够被EASy系统设置或重置。

**EAS\_Alarm:**标签经典命令。EAS系统设置时用到。

**Calibrate:**标签经典命令。



## 5. 常规控制

为了控制硬件，单击“Regulatory Control Tab”。“Get”按钮只有在高级视图里才能被使能。

### 5.1 频率控制

为了选择正在操作的 bank，bank 设置是必须要设的。在组合框里选择区域，然后单击“Set”按钮，在频率控制组合框里设置操作的 bank。

Frequency Control

Region: Korea [v] [Get] [Set]

Channel: 20 [v] [Get] [Set]

Frequency: 920.9 MHz

### 5.2 RF 转换控制

选择输出功率组合框的值，然后单击“Set”按钮，设置 PR9200 的输出功率。

RF Transmitter Control

Output Power: 25.0 [v] dBm [Get] [Set]

### 5.3 变频控制

选择变频组合框的值，然后单击“Set”按钮，设置 PR9200 的频率。

Modulation

High Sensitivity (M8, 250I) [v] [Get] [Set]

### 5.4 FH&LBT设置

FH&LBT 设置区域里提供一些功能来设置 FH 和 LBT 的参数。

FH & LBT Settings

1  Frequency Hopping 3  Listen Before Talk

Read Time: 400 ms CW Sense Time: 10 ms

Idle Time: 100 ms LBT RF Level: -63.0 dBm

2 [FHSS Channel Table] 4 [Current Channel RSSI]

Use CW only (CW frequency hopping)

[Set]

#### 1. 频率跳跃

勾选 Freq.Hopping 选项框，然后点击“Set”按钮。

FH & LBT Settings

Freq. Hopping (Only)

Freq. Hopping (with LBT)

#### 2. FHSS 渠道表

如果你单击“FHSS Channel Table”按钮，这时频率跳跃表被弹出来，用户可

用“Add Channel”按钮和“Remove Channel”按钮来设置渠道。点击“Update Table”按钮来更新渠道表。

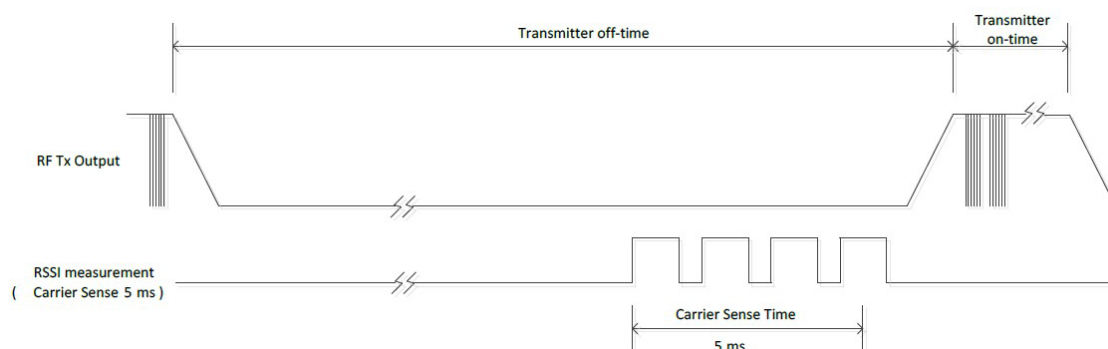
### 3. LBT

根据以下的步骤设置 LBT 参数。

**选择 LBT。**

给出读的时间，空闲的时间，CW 时间，还有 LBT RF 水平。

点击“Set”按钮。



读取时间(Transmitter on-time)就是读取期间的的时间。(1=1ms)

空闲时间(Transmitter off-time)就是非接收传输的时间间隙。(1=1ms)

在CST (Carrier sense time) 期间，RSSI测量进程已经被完成。(1=1ms)

RF开始/停止时间(ramp up/down),进程延迟要求 0.5ms。

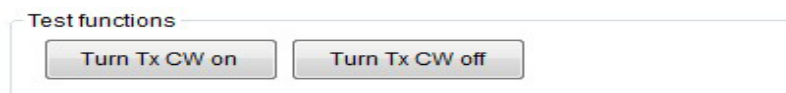
### 4. 得到电流通道

为了可以得到电流通道，可以点击“Current Channel RSSI”按钮，RSSI 如下面显示。

Current Channel RSSI is 72.4

## 5.5 测试功能（高级）

这些按钮仅用来测试硬件调试的目的。点击“Turn Tx CW on”开启 CW。点击“Turn Tx CW off”关闭 CW。



## 5.6 系统直接控制（高级）

这些功能被用来直接地设置 PR9200 和 RCP 的 Modem 和 RF 寄存器。为了控制寄存器，给出地址和 RF 或者 Modem 的值，然后点击“Set”按钮。为了写 RCP 包，写 RCP 格式的文本（CRC 除外），点击“Send”按钮。

System Direct Control

Control Register

<input type="radio"/> RF	Address	Value	
<input type="radio"/> Modem	<input type="text" value="Hex"/>	<input type="text" value="Hex"/>	<input type="button" value="Set"/>

Write RCP Packet

<input type="text"/>	<input type="button" value="Send"/>
----------------------	-------------------------------------

## 6. 盘存参数（高级）

根据下面描述的步骤，设置盘存参数。

点击“Inventory Parameter”页。

设置选择的参数和查寻的参数。

点击“Set”按钮。

Open Close Port Settings Default Settings RCP Logging Firmware Download Info. View Basic

Tag Information Regulatory Control **1** Inventory Parameters Registry Manager

Select Parameters

Target	Action	MemBank	Pointer(HEX)	Length(DEC)	Mask(HEX)	Truncate	Get	Set
S0	000	EPC	0000	0		Disable		<b>3</b>

Query Parameters **2**

DR	M	TRext	Sel	Session	Target	Q	Get	Set
64/3	8	No pilot tone	ALL	S0	A	04		

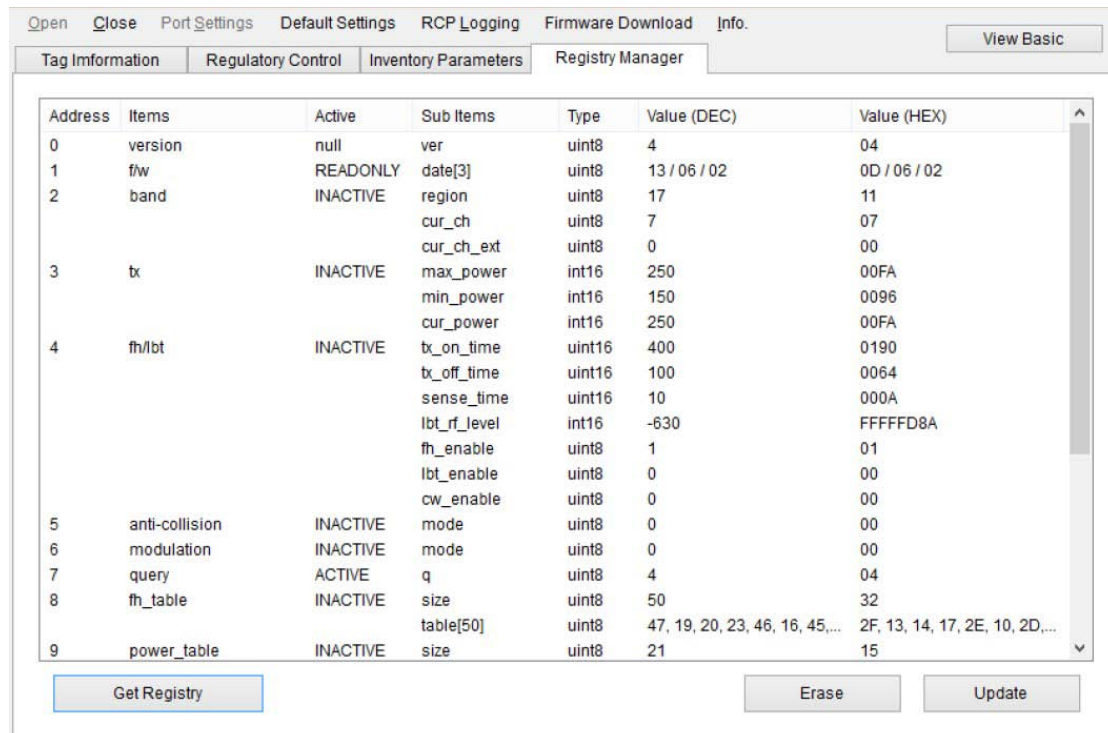
## 7. 注册表管理器（高级）

注册表管理器提供一些功能来获取和设置注册表项。

**Get Registry:** 列出现在的注册表项的信息。

**Erase:**清除注册表项的信息。

**Update:**用新的项来更新注册表。当PR9200 刚安装时，注册表是默认的设置。如果注册表被改为错误的值，PR9200 操作会有问题。请谨慎使用“Update”的功能。



## 8. 下载

在下载菜单，用户通过 UART ISP 或 IAP 下载固件。关于 ISP IAP 的更多详细信息，请参考“PR9200APUx.pdf”。

### 步骤 1.硬件设置：ISP 模式

为了进入 UART ISP 模式，一些硬件必须被设置。

设置 ISP\_MODEb,P17,P16,P15 为 0

当 ISP\_MODEb 被设置为 0 后，请点击 PR9200 板上的 RESET 按钮来重启。

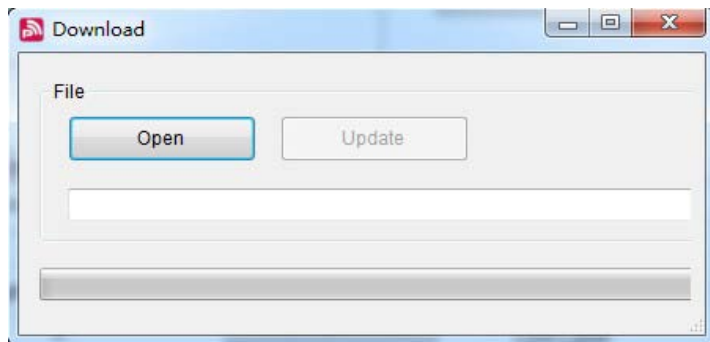
当 PR9200 操作模式从 Normal 变为 ISP 时，用户必须重启芯片，反之亦然。

Mode name	H/W control				Programming Port
	ISP_MODEb	P17	P16	P15	
ISP UART	0	0	0	0	UART0

### 步骤 2.固件下载

在下载窗口，单击“Open”按钮来打开固件二进制文件。

当选择固件文件后，点击“Update”按钮。



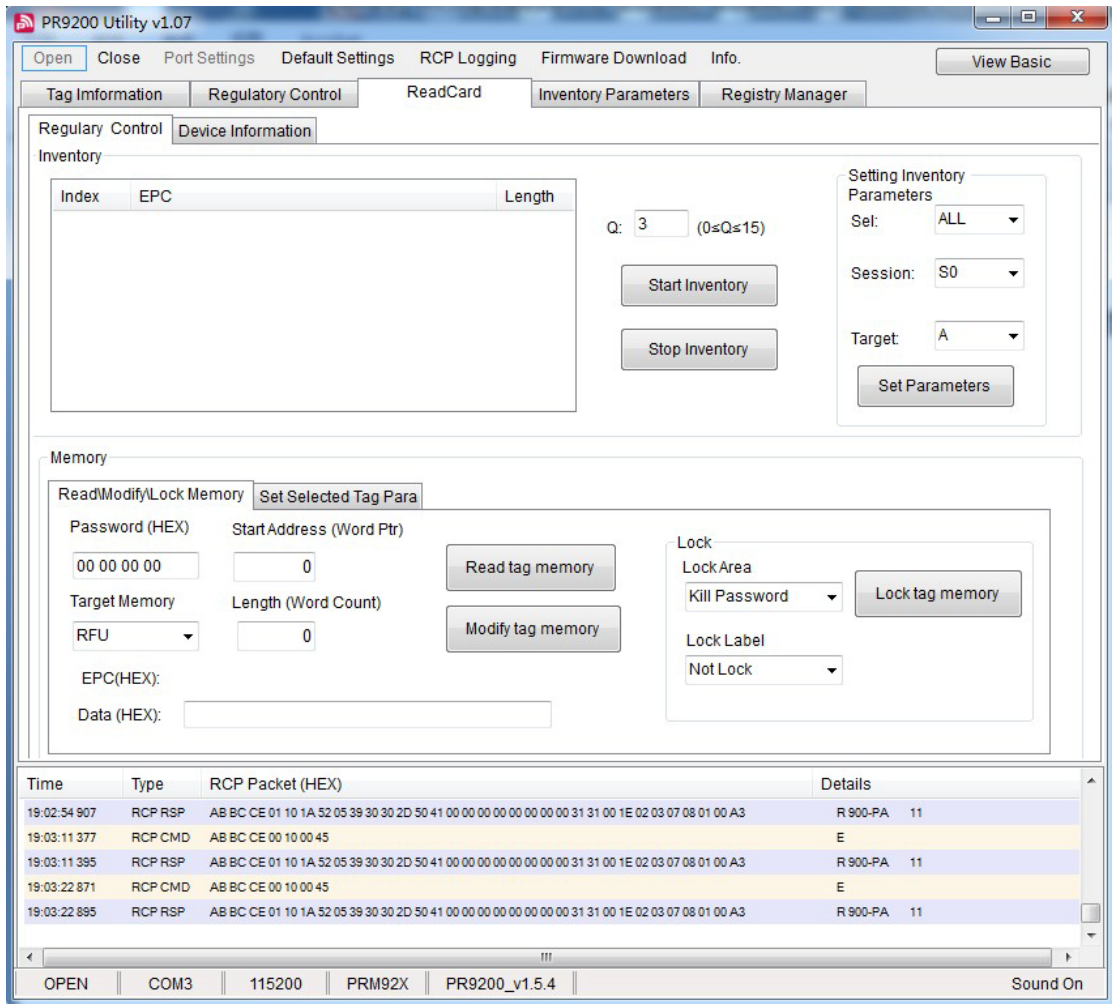
### 步骤 3.硬件设置：Normal 模式

在板上移除跳线帽，按 Reset 开关。

Mode name	H/W control				Programming Port
	ISP_MODEb	P17	P16	P15	
cNormal	1	x	x	x	-

## 9. 新增加的功能

广州致远电子有限公司在原来软件的基础上,加进自己的一些命令(具体看相关的文件),这些命令的格式和原来大有不同。这些命令实现配置、读卡、写卡等功能,它们被集成到“ReadCard”页。



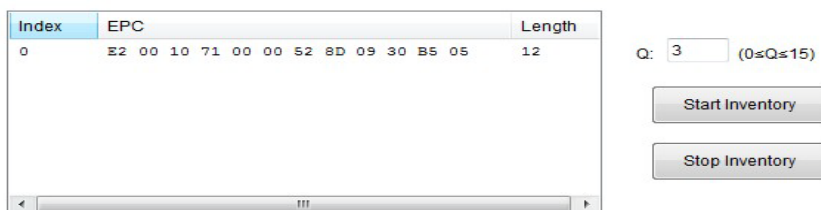
### 9.1 一般操作

#### 9.1.1 盘存

Start Inventory: 点击“Start Inventory”按钮,开始盘存标签。

Stop Inventory: 点击“Stop Inventory”按钮,结束盘存标签。

Q 值: Q 值的范围是 0 到 15。详细请看协议文档。



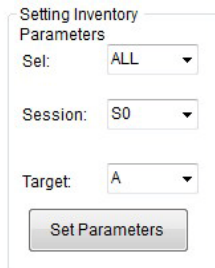
Index: 标签的索引。

EPC: 标签的 EPC 区数据。

Length: 标签的 EPC 区长度。

### 9.1.2 盘存参数设置

选择想相关的 Sel ,Session ,Target 参数， 点击 “Set Parameter” 按钮设置盘存参数。



Setting Inventory Parameters

Sel: ALL

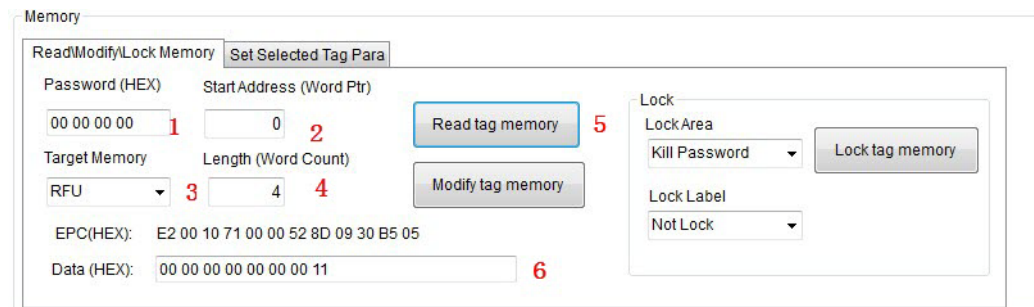
Session: S0

Target: A

Set Parameters

### 9.1.3 读、修改、锁定存储区

- 读取标签存储区：**
- 1.先输入访问密码（已经设了密码，则要提供正确的密码，否则访问密码为0）。
  - 2.再输入起始字地址。
  - 3.选择内存块。
  - 4.输入数据长度（如果为0，则为从起始地址开始的全部内存数据）。
  - 5.最后点击“Read Tag memory”。
  - 6.读出来的数据将显示在 Data 框里。
- （注意：读取标签存储区一定要在停止盘存的状态下使用）。



Memory

Read/Modify/Lock Memory    Set Selected Tag Para

Password (HEX): 00 00 00 00 **1**    Start Address (Word Ptr): 0 **2**    **Read tag memory** **5**

Target Memory: RFU **3**    Length (Word Count): 4 **4**    **Modify tag memory**

EPC(HEX): E2 00 10 71 00 00 52 8D 09 30 B5 05

Data (HEX): 00 00 00 00 00 00 00 11 **6**

Lock

Lock Area: Kill Password    **Lock tag memory**

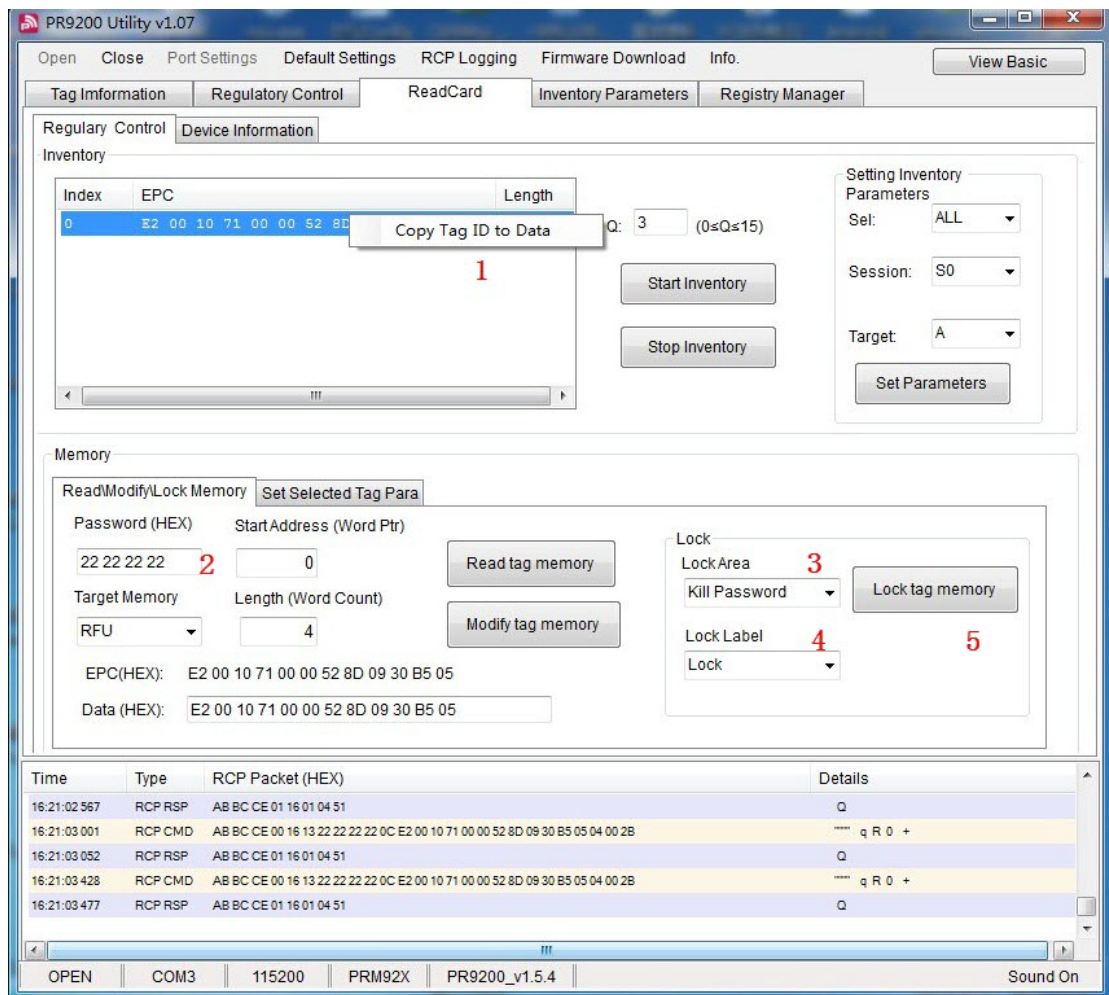
Lock Label: Not Lock

- 修改标签存储区：**
- 1.如果内存区被密码锁定，请提供正确的密码。否则访问密码为0。
  - 2.输入起始地址。
  - 3.选择内存块。
  - 4.输入数据长度。
  - 5.输入数据。
  - 6.最后点击“Modify tag memory”按钮。





- 锁定标签存储区：**
- 1.单击鼠标右键，选择将 Tag ID 复制到 Data 框。
  - 2.输入密码。
  - 3.选择要锁定的区域。
  - 4.选择锁定的标识，锁定或不锁定。
  - 5.单击“Lock Tag Memory”按钮。



### 9.1.4 设置选择标签参数

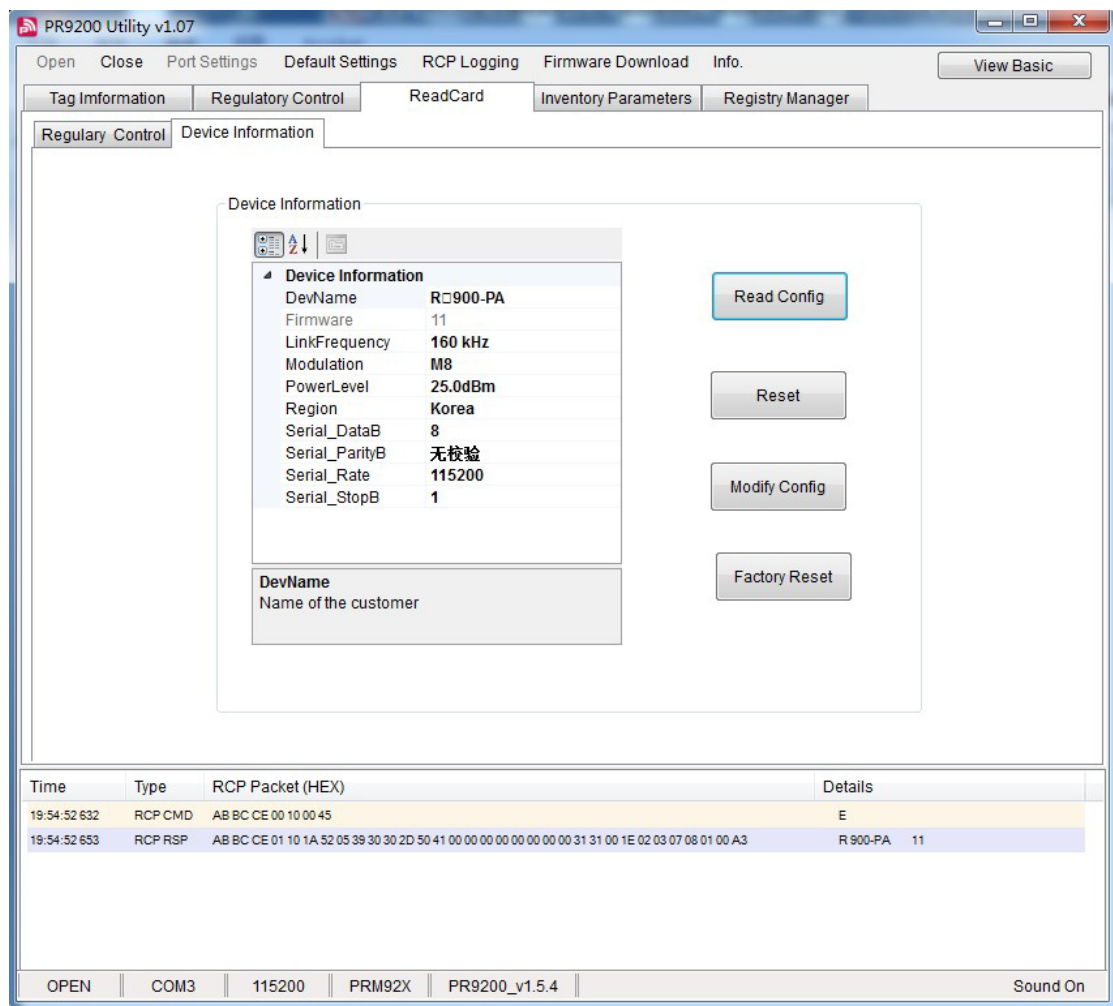
- 设置选择标签参数的方法：**
1. 选择目标。
  - 2.选择动作。
  - 3.选择内存区。

4. 填写开始地址。
5. 填写长度。
6. 单击“Set Selected Tag Para”按钮。



## 9.2 设备信息

在该界面，用户可以获取和设置 PR9200 的信息。



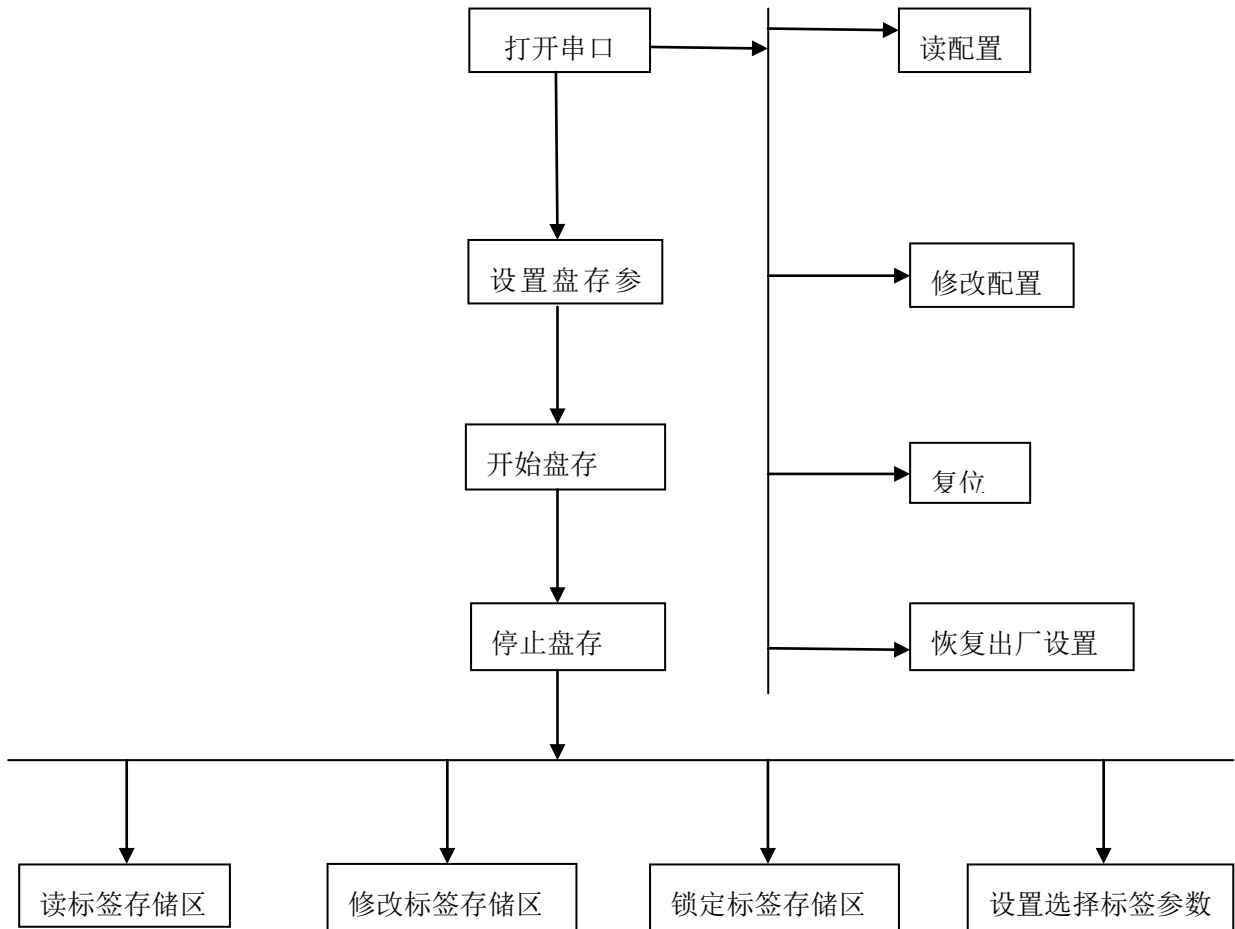
Read Config: 单击“Read Config”按钮，读取 PR9200 的设置。

Reset: 单击“Reset”按钮，复位 PR9200。

Modify Config: 在左边输入想要改变的项的值，单击“Modify Config”按钮，就可以修改配置。

Factory Reset:恢复出厂设置。

### 9.3 新增加功能操作流程



## 10. 免责声明

PR9200 及相关资料版权均属广州致远电子股份有限公司所有，其产权受国家法律绝对保护，未经本公司授权，其它公司、单位、代理商及个人不得非法使用和拷贝，否则将受到国家法律的严厉制裁。

本文档提供有关致远电子产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除致远电子在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，致远电子概不承担任何其它责任。并且，致远电子对致远电子产品的销售和 / 或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。致远电子产品并非设计用于医疗、救生或维生等用途。致远电子可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

PR9200 可能包含某些设计缺陷或错误，一经发现将收入勘误表，并因此可能导致产品与已出版的规格有所差异。如客户索取，可提供最新的勘误表。

在订购产品之前，请您与当地的致远电子销售处或分销商联系，以获取最新的规格说明。本文档中提及的含有订购号的文档以及其它致远电子文献可通过访问广州致远电子股份有限公司的万维网站点获得，网址是：[www.zlg.cn](http://www.zlg.cn)。

广州致远电子股份有限公司保留在任何时候修订本用户手册且不需通知的权利。