

《高频读写器 305DEMO 使用参考手册》

DEMO 使用手册

RFID

高频读写器

使用手册的目的在于详细介绍演示软件的操作方法，旨在协助用户快速掌握并充分发挥该软件的功能。用户通过阅读本手册，将全面了解软件的各项功能模块、操作流程和注意事项。

在这份演示软件使用手册中，将包含软件界面的布局介绍，基本操作指南等详细说明。用户将学习如何启动软件、连接高频读写器、以及如何进行标签数据的读写等操作。

此外，手册还将提供实际的操作示例、截图和步骤说明，以帮助用户更直观地了解软件的操作流程，确保用户能够轻松上手并熟练应用软件的各项功能。

通过本手册，用户将能够快速掌握演示软件的使用技巧，提高工作效率，准确地操作软件功能。不论用户是新手还是有一定经验的用户，本手册都将为他们提供清晰的指导，让他们充分利用演示软件的功能，实现更多的操作需求和应用场景。

注意：305 读写器功能只具备读取标签 UID、获取标签信号、获取及设置标签缓存时间的功能，且连接方式为 MODBUS_RTU，则其余操作方式可忽略。

注意标志



当文档中出现“注意标志”时表明该处为使用过程中需要注意之处。若使用过程中不遵守或未注意该处信息，将可能直接或间接导致读写器无法正常工作。请务必认真阅读有注意标记的内容。

目录

一、使用环境.....	1
二、通讯方式.....	2
三、功能操作.....	3
3.1 TCP/IP 连接.....	3
3.1.1 读取 UID 数据.....	5
3.1.2 标签在线信号.....	5
3.1.3 读写数据.....	6
3.2 RS232/485 连接.....	8
四、系统参数寄存器.....	9
4.1 TCP/IP 参数配置.....	9
4.2 RS232/485 参数配置.....	10
五、在线升级.....	11
六、连续盘存标签.....	12

一、使用环境

高频读写器配置软件是基于 C#开发的配置工具，专门用于对读写器网口参数、设备站点号、波特率等进行配置。此软件还具备读取标签 UID 和标签用户数据区的读写功能。

该演示 DEMO 无需安装，只需点击运行即可。运行环境要求 .NET Framework 2.0 或更高版本。为确保 DEMO 正常运行，务必在电脑上安装相应的 .NET Framework 环境或更高版本。



图 1-1 DEMO 界面示意图

二、 通讯方式

读写器与主机之间支持 RS232/485 或 TCP/IP 通讯。若采用 RS232/485 的通讯方式，通讯端口配置如表 2-1 所示。

表 2-1 串口通讯方式端口配置

波特率	115200 (默认值, 可使用 DEMO 修改)
校验位	N
数据位	8
停止位	1

使用 TCP/IP 的通讯方式时，通讯端口配置如表 2-2 所示。

表 2-2 TCP/IP 通讯端口配置

读写器 IP 地址	192.168.1.139 (默认值, 可使用 DEMO 修改)
本地端口号	502

DEMO 界面中, 通过点击不同连接按钮来选择通讯方式, RS485/232 通讯时, 设备站点号为读写器已设置设备站点号, 出厂默认为 1 (用户可修改), MODBUS-TCP 通讯时, 设备站点号使用默认值 1。



图 2-1 DEMO 界面通讯连接示意图

三、 功能操作

本章节将分别从 TCP/IP 和 RS232/485 这两种不同通讯方式进行操作演示。

3.1 TCP/IP 连接

在进行 TCP/IP 连接时，应当搜索在线读写器，在搜索在线读写器之前，应当将电脑 IP 网段设置成与读写器 IP 网段一致，出厂的读写器默认 IP 地址为 192.168.1.139。具体操作步骤如下：

- ①在“Internet 协议版本 4 (TCP/IP) 属性”中进行 IP 设定。



图 3-1 电脑网段设置

②点击“搜索在线读写器”。

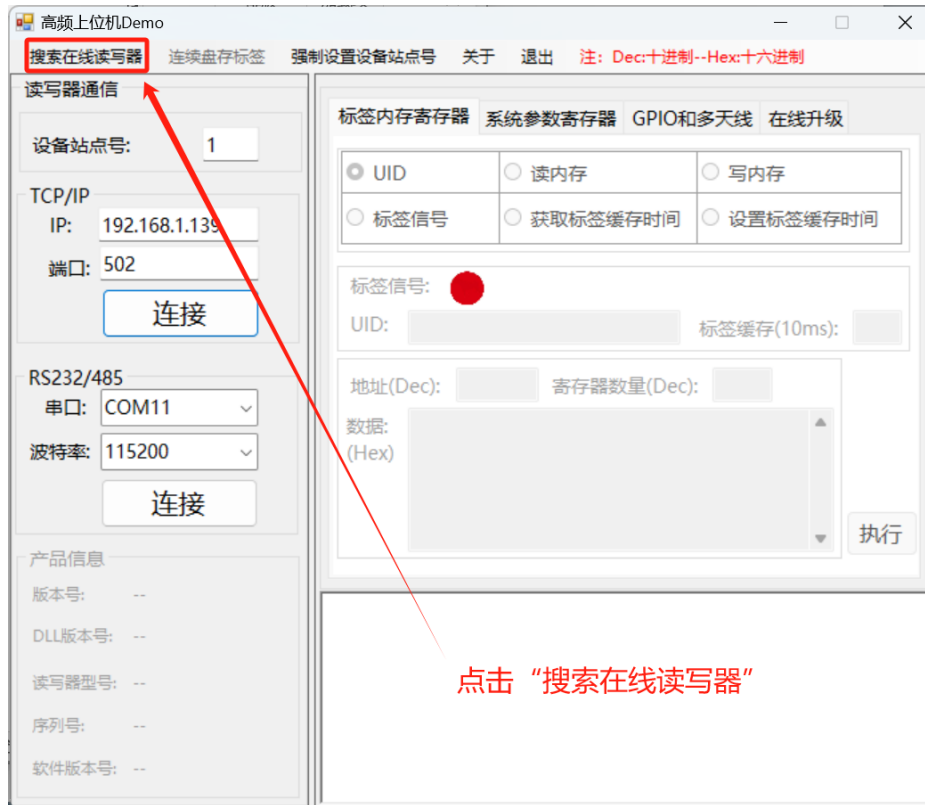


图 3-2 TCP 通讯方式搜索读写器 IP

③在②步骤操作完毕之后弹出图 3-3 样式窗口,具体操作步骤如图 3-3 所示。**注 1:** 若搜索不到读写器 IP, 将其他网卡禁用后再搜索。**注 2:** 设置完读写器后, 应当将读写器断电重启。



图 3-3 搜索读写器 IP

④读写器连接操作示意图。



图 3-4 读写器连接

3.1.1 读取 UID 数据

DEMO 提供读 UID 操作功能，通过选择 DEMO 上的“UID”选项。

①在读取 UID 数据之前，应当将标签与读写器按图 3-5 进行放置。



图 3-5 标签与读写器放置

②读 UID 数据。如图 3-6 所示步骤操作。

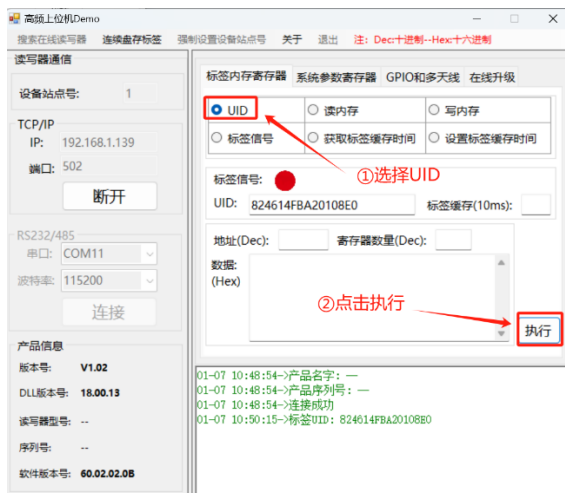


图 3-6 UID 读取操作示意图

3.1.2 标签在线信号

标签信号寄存器数据为 0x0001，则识别范围内存在标签，可对标签进行读取 UID、用户数据读写操作；若寄存器数值为 0x0000，访问 UID 和用户数据将返回异常信息。

DEMO 提供获取标签信号功能，通过选择 DEMO 上的“标签信号”选项。

注：标签在线信号为 1 时，表示识别范围内存在标签，可对标签进行读取 UID、用户数据读写操作；标签在线信号为 0 时，访问 UID 和用户数据将返回异常信息。

操作方式如图 3-7 所示。

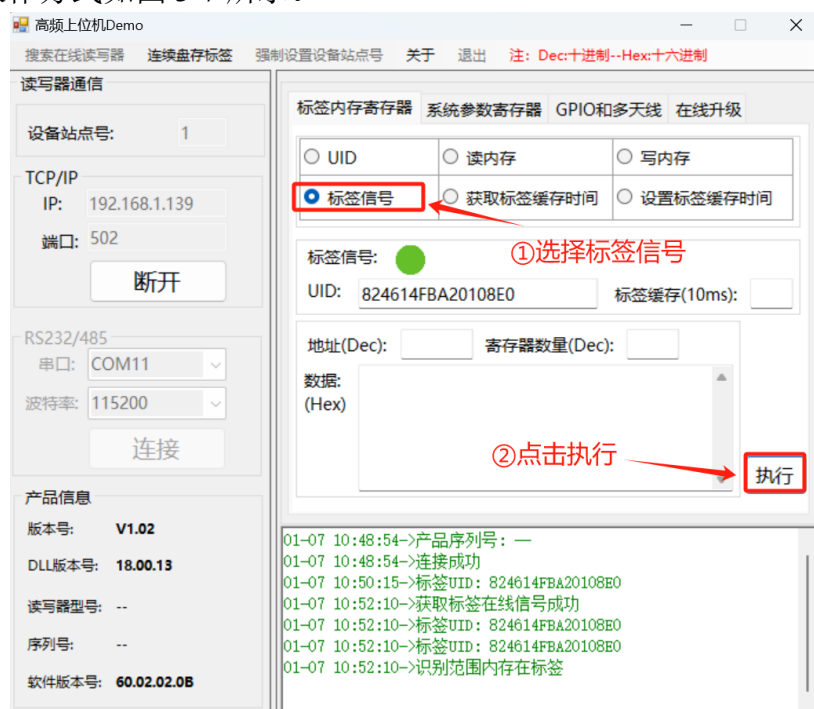


图 3-7 标签在线信号操作示意图

3.1.3 读写数据

标签执行一次读写操作，内存地址有效范围为 0x0000-0x5FFF，单次访问标签内存寄存器数量有效范围为 1-60。

0x0000 寄存器对应标签的 0x00 和 0x01 地址，0x0005 寄存器对应标签的 0x09 和 0x0A，其他寄存器以此类推。

一个寄存器存储 2 个字节长度的数据，本次操作以读写 6 个寄存器为例，即读写 6 个字的长度，也就是 12 个字节的长度。图 3-8 所示为读数据操作示意图，图 3-9 所示为写数据操作示意图。

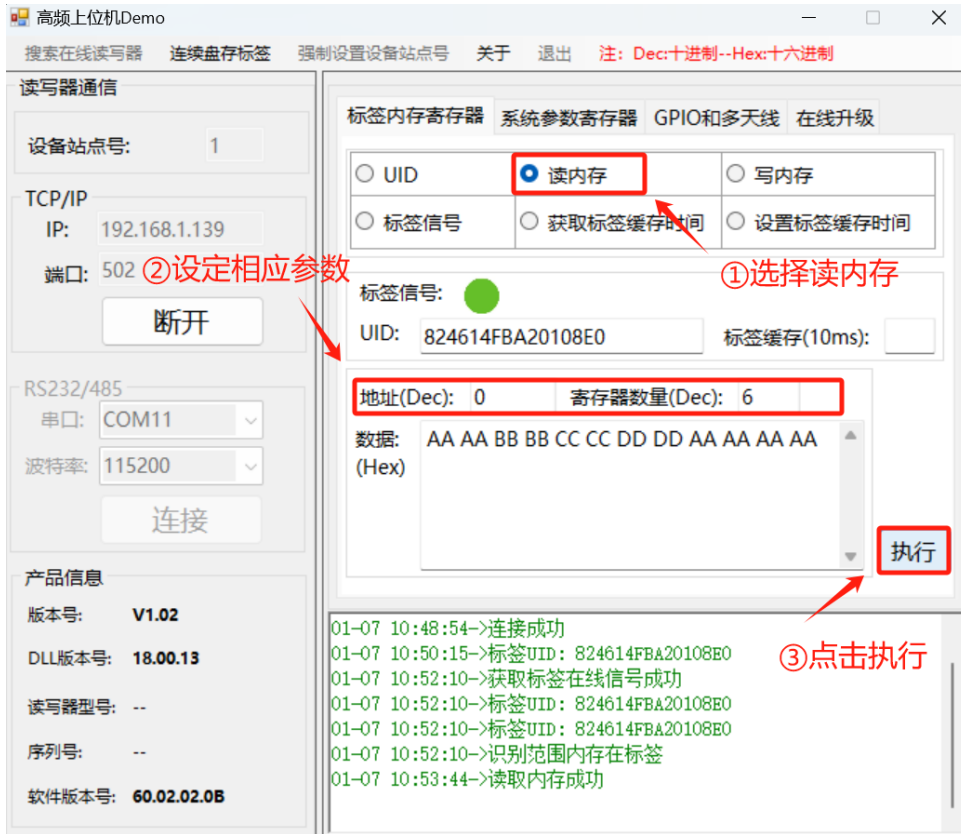


图 3-8 读数据操作示意图

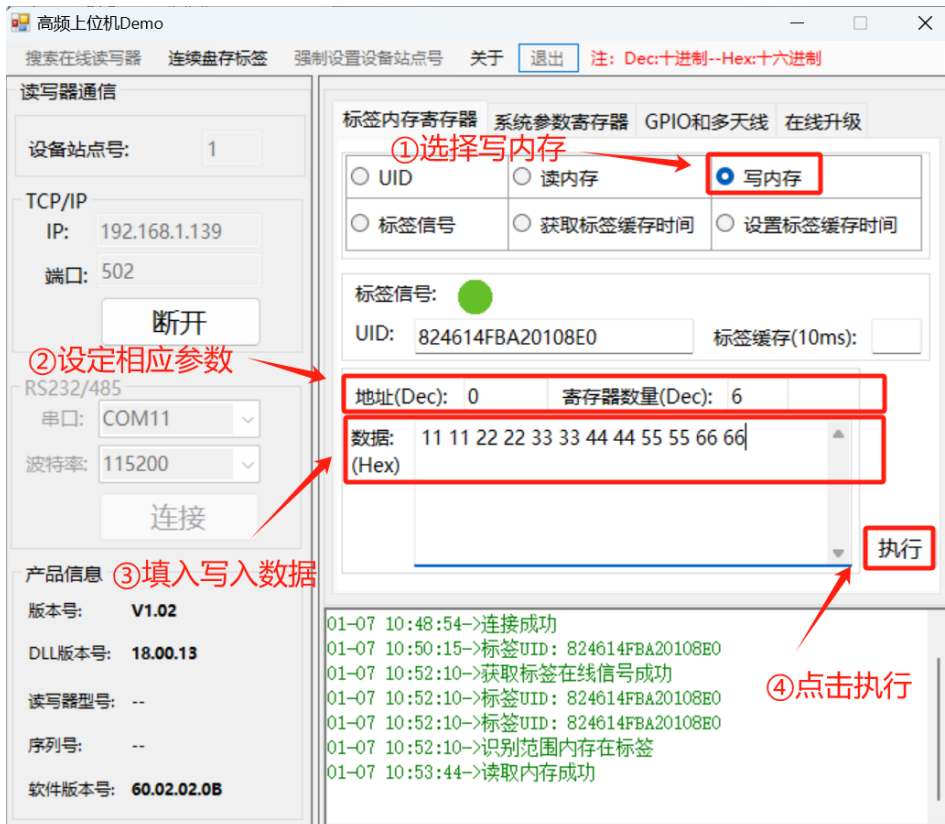


图 3-9 写数据操作示意图

注意事项: 读取标签内存按字长 (word) 操作。

3.2 RS232/485 连接

在进行 RS232/485 连接时，需要设置的站号及波特率参数与读写器实际参数匹配。出厂时的读写器默认站号为 1，波特率为 115200。串口可在如图 3-10 所示计算机管理界面处查找或更改。若默认站号被修改及遗忘站号，可通过图 3-11 所示方式进行强制修改站号。RS232/485 读取 UID 数据、标签在线信号、读写数据等操作方式均与 TCP/IP 连接时的操作方式相同。

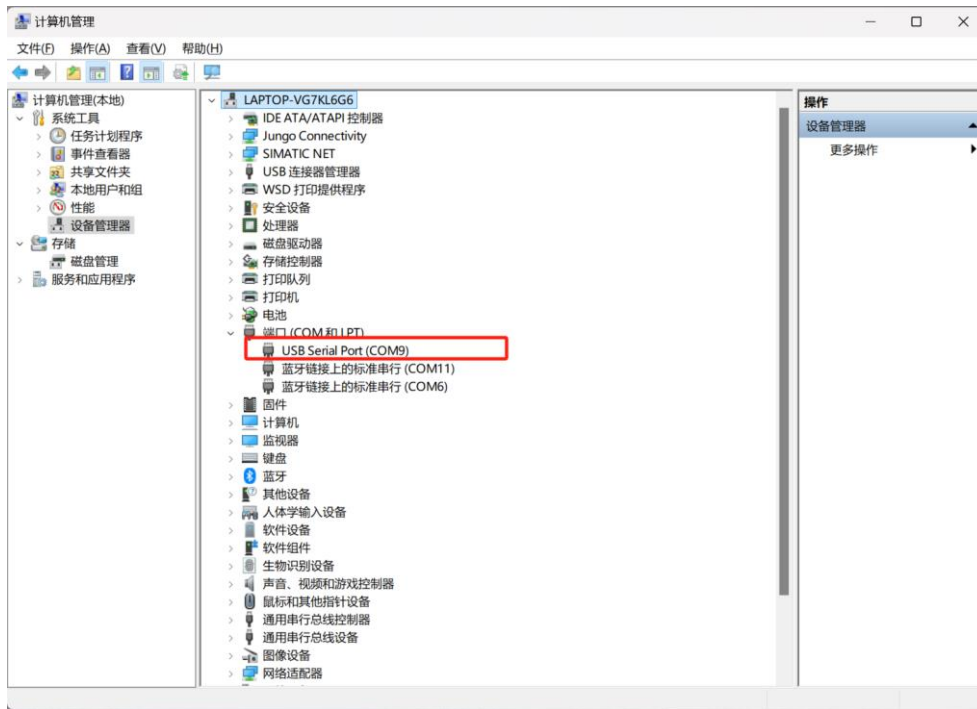


图 3-10 计算机管理界面图



a)连接读写器

b)强制修改站号

图 3-11 强制修改站号示意图

四、 系统参数寄存器

DEMO 提供了读写器通讯参数配置功能，用户可以通过选择 DEMO 上的“系统参数寄存器”选项来进行配置。在这个选项中，用户可以设置读写器的通讯参数，包括网口参数、设备站点号、波特率等。通过这些配置，用户可以灵活地调整读写器与其他设备之间的通讯设置，确保数据传输的稳定和高效。

4.1 TCP/IP 参数配置

在 TCP/IP 连接方式下，系统参数寄存器提供了 TCP/IP 参数的获取及设置，用户可获取当前所连接读写器的 IP、子网掩码、网关、MAC 地址等相关参数，同时可以设置 IP、子网掩码、网关等相关参数，在设置完毕后应当将读写器断电重启；提供了保存参数、恢复出厂设置、复位 MCU 等相关功能的设置；提供了产品信息参数的获取及设置，用户可获取当前所连接读写器的读写器型号、读写器序列号的参数，同时也可以设置读写器型号、读写器序列号的参数。具体操作方式如图 4-1 所示。

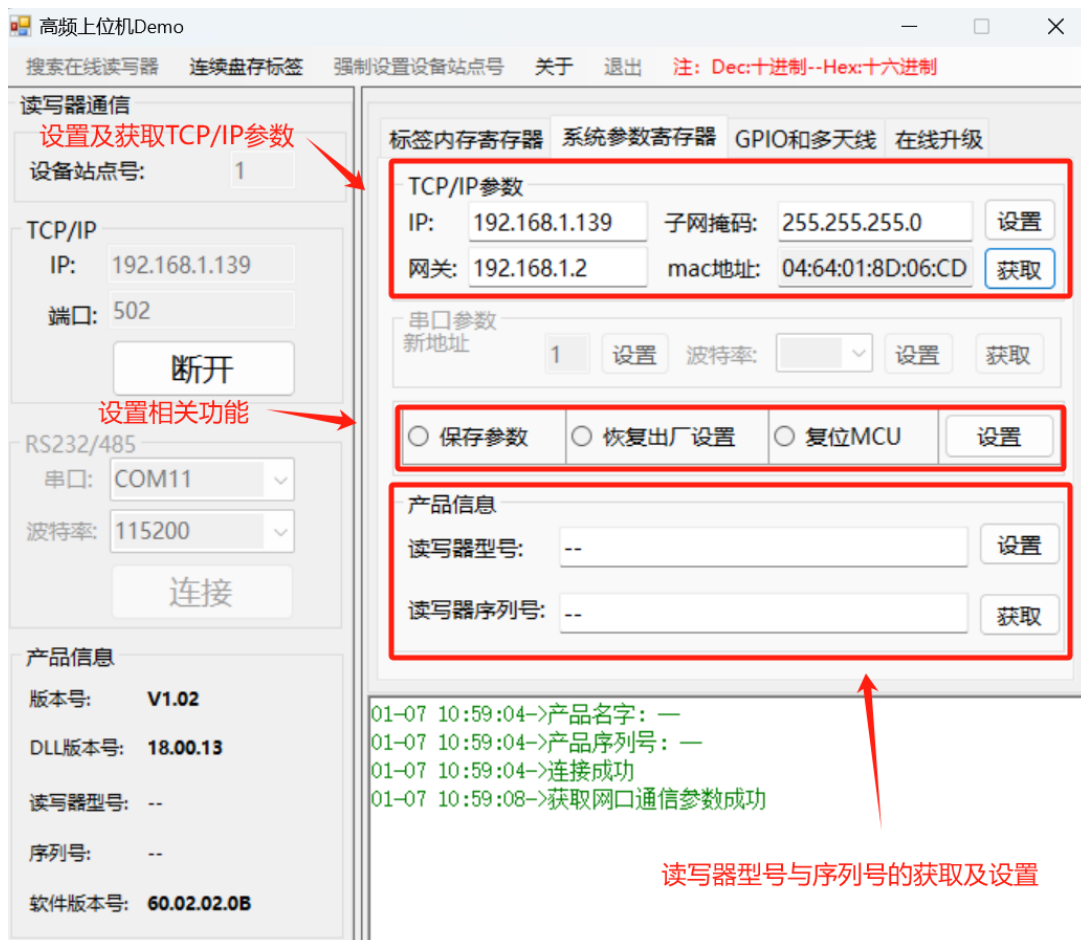


图 4-1 TCP/IP 系统参数寄存器

4.2 RS232/485 参数配置

在 RS232/485 连接方式下，系统参数寄存器提供了串口参数的获取及设置，用户可获取当前所连接读写器的波特率等相关参数，同时可以设置新地址（设备站点号）、波特率等相关参数，在设置完毕后应当将读写器断电重启；提供了保存参数、恢复出厂设置、复位 MCU 等相关功能的设置；提供了产品信息参数的获取及设置，用户可获取当前所连接读写器的读写器型号、读写器序列号的参数，同时也可以设置读写器型号、读写器序列号的参数。具体操作方式如图 4-2 所示。

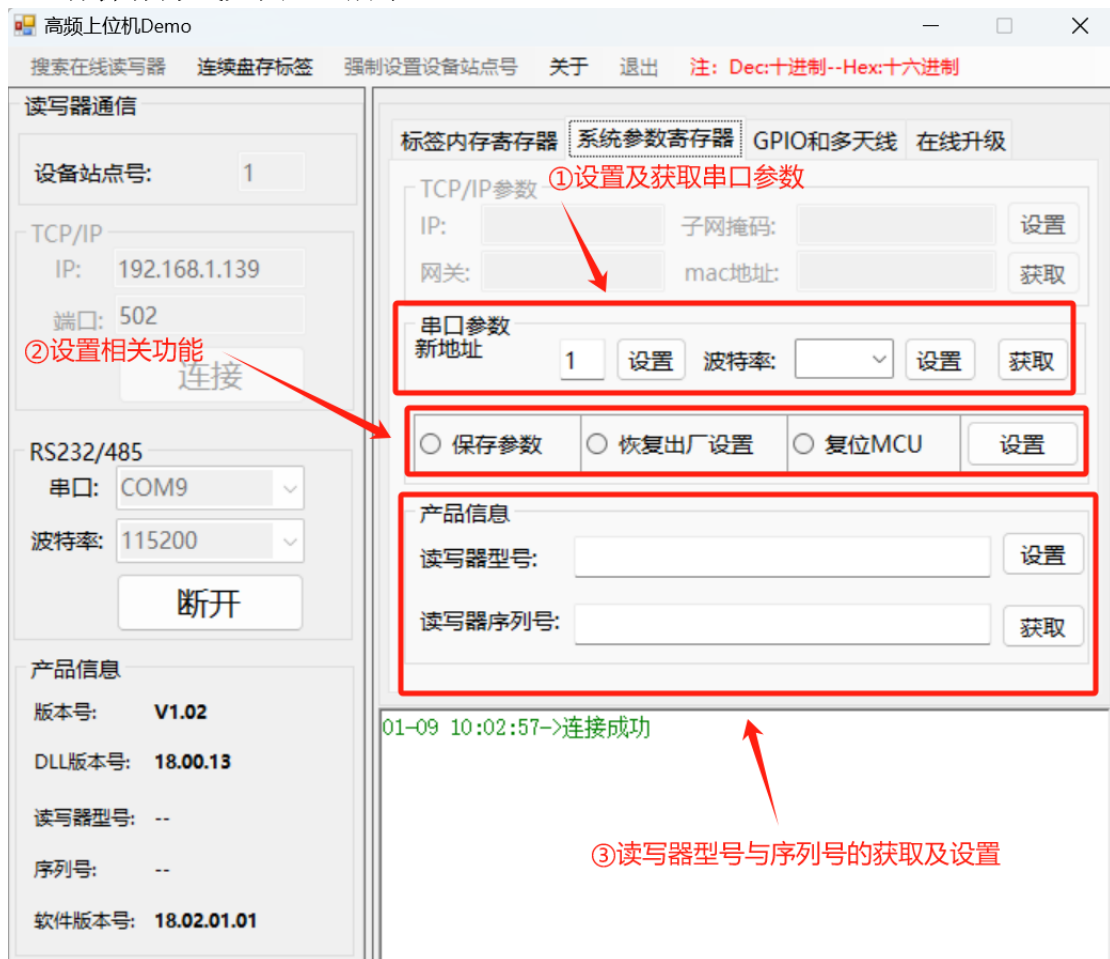


图 4-2 RS232/485 系统参数寄存器

五、 在线升级

DEMO 提供了读写器在线升级功能，用户可以通过选择 DEMO 上的“在线升级”选项来进行操作。在这个选项中，用户可以进行板卡和射频模块等目标的升级。通过在线升级功能，用户可以及时获取最新的软件版本和固件升级，以提升设备性能和功能。升级过程简单方便，用户只需按照界面提示进行操作即可完成升级。这项功能保证了读写器始终保持在最新状态，同时也提供了解决 bug 和增加新功能的途径，为用户提供更好的使用体验和性能优化。如图 5-1 所示。

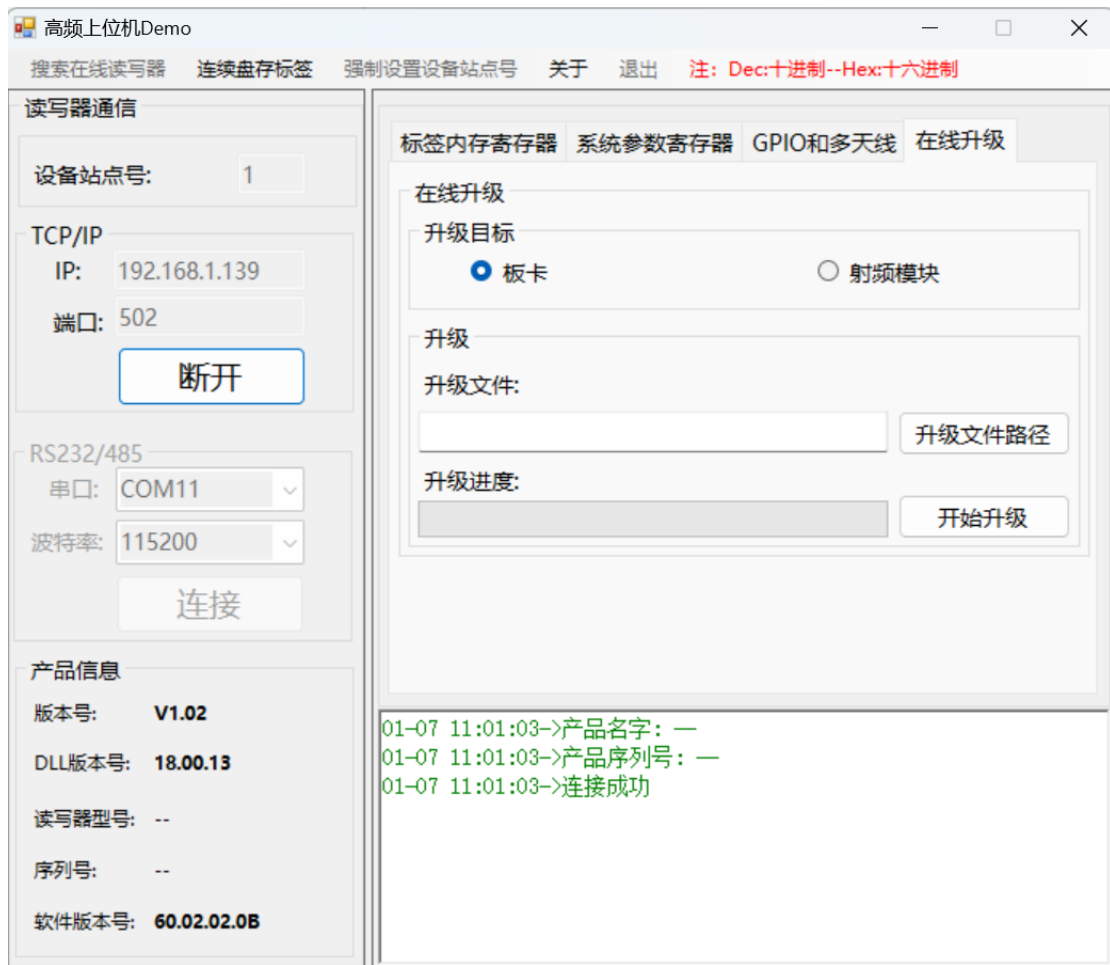


图 5-1 在线升级示意图

六、 连续盘存标签

DEMO 提供了连续盘存标签的功能，用户可以通过选择 DEMO 上的相应选项来进行操作。在这个功能中，用户可以实现对周围标签的连续盘存，快速准确地识别和记录标签信息。连续盘存功能使用户能够高效地扫描大批量标签，提高标签识别的速度和准确性。通过这项功能，用户可以快速建立标签库存档案，实时跟踪标签位置和状态，为物品管理、库存盘点等工作提供便利。同时，连续盘存功能也可以帮助用户快速定位特定标签，提高工作效率。如图 6-1 所示。

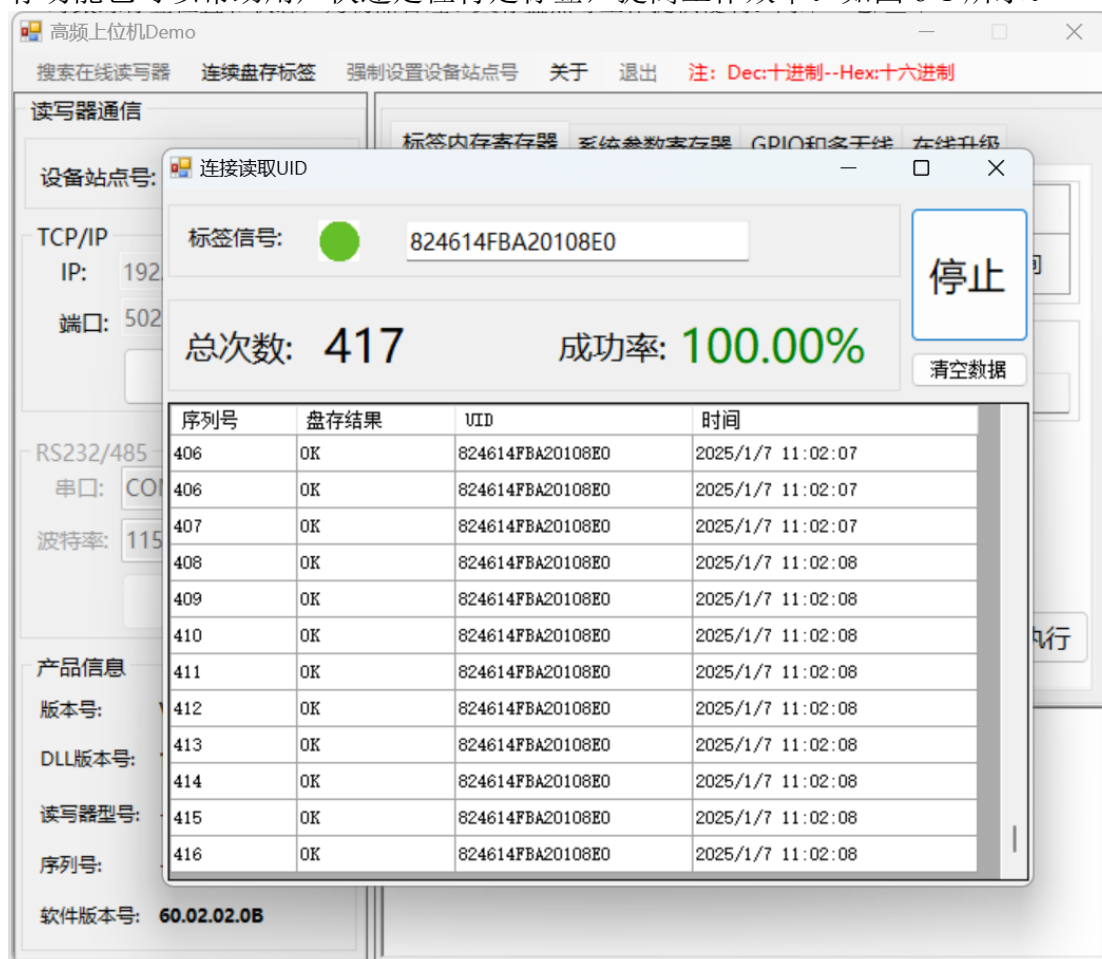


图 6-1 连续盘存标签