

中频 13.56MHz 读写射频卡介绍

实训目的: 认识和了解中频 13.56MHz 读写 rfid 射频卡操作。中频 RFID 技术成熟, 价格低廉, 广泛用于小区门禁、学校食堂、停车场管理、电子钱包等领域, 读写距离约 0-6CM。

实训器材:

- 1、读写卡器 485 接口, 电源 12v, 支持 ISO14443A 协议卡读写, 复旦 F08/Mifare S50/Mifare S70 等兼容卡, 每秒 30 次。主动, 被动, 命令读卡方式。



- 2、各种卡片;



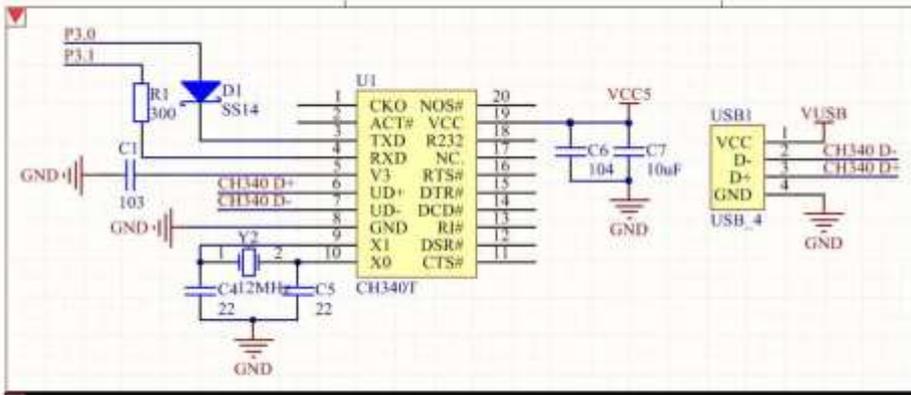
3、读写卡器配套软件。

The screenshot displays the software interface for a card reader, divided into several functional sections:

- 参数设置 (Parameter Settings):** A form for configuring the device. Fields include:
 - 设置地址 (Set Address): 20
 - 设置波特率 (Set Baud Rate): 4000
 - 设置工作模式 (Set Work Mode): 选择工作模式 (Select Work Mode)
 - 设置卡号 (Set Card No.): 关闭卡号 (Close Card No.)
 - 设置时间 (Set Time): 自动读卡时间 (Auto Read Card Time) 5, 蜂鸣器延时时间 (Buzzer Delay Time) 20
 - 设置蜂鸣器 (Set Buzzer): 开启 (Turn On)
 - 设置原始密码 (Set Original Password): FFFFFFFF
 - 设置读写密码 (Set Read/Write Password): KeyA FFFFFFFF, 控制位 (Control Bit) F07000, KeyB FFFFFFFF
- 参数查询 (Parameter Query):** A form for querying device parameters. Fields include:
 - 查询地址 (Query Address): 20
 - 查询版本 (Query Version): V1.0.1401
 - 查询工作模式 (Query Work Mode): 命令卡号 (Command Card No.)
 - 查询蜂鸣器 (Query Buzzer): 已关闭 (Already Closed)
 - 查询序列号 (Query Serial No.): 14001F0F133A0101
 - 查询卡号 (Query Card No.):
 - 查询读写器 (Query Reader):
- ic卡读写加密操作 (IC Card Read/Write Encryption Operation):** A form for performing encryption operations. Fields include:
 - 读卡号 (Read Card No.): 卡类型 (Card Type) 0400, 卡号 (Card No.) 90B04CFC
 - 读块数据 (Read Block Data): KeyA, 选择块号 (Select Block No.)
 - 写块数据 (Write Block Data): KeyA, 选择块号 (Select Block No.) 00112233445566778899AABBCCDDDD
 - 扇区加密 (Sector Encryption): KeyA, 选择扇区密码控制块号 (Select Sector Password Control Block No.)
 - 初始化钱包 (Initialize Wallet): KeyA, 选择块号 (Select Block No.) 0
 - 充值 (Recharge): KeyA, 选择块号 (Select Block No.) 0
 - 扣款 (Deduction): KeyA, 选择块号 (Select Block No.) 0
 - 余额查询 (Balance Query): KeyA, 选择块号 (Select Block No.)
- 调试收发信息输出 (Debug Send/Receive Data Output):** A section for displaying communication logs. A button labeled "清空数据" (Clear Data) is present. The log shows:
 - 发送数据 (Send Data): 02 08 B2 20 00 00 00 67
 - 接收数据 (Receive Data): 02 08 B2 20 00 01 00 66
 - 发送数据 (Send Data): 02 08 F9 20 00 00 00 2C
 - 接收数据 (Receive Data): 02 0E F9 20 00 14 08 1F 0F 13 3A 01 01 0F
 - 发送数据 (Send Data): 02 08 B8 20 00 00 00 6D
 - 接收数据 (Receive Data): 02 08 B8 20 00 00 00 6D
 - 发送数据 (Send Data): 02 08 B6 20 00 00 00 63
 - 接收数据 (Receive Data): 02 09 B6 20 00 10 01 01 72
 - 发送数据 (Send Data): 02 08 B9 20 00 00 00 6C
 - 发送数据 (Send Data): 02 08 B9 20 00 00 00 6C
 - 发送数据 (Send Data): 01 08 A1 20 00 01 00 76
 - 接收数据 (Receive Data): 01 08 A1 20 01 00 00 76
 - 发送数据 (Send Data): 01 08 A1 20 00 01 00 76
 - 接收数据 (Receive Data): 01 0C A1 20 00 04 00 90 B0 4C FC E7
 - 发送数据 (Send Data): 02 08 B9 20 00 00 00 6C
 - 发送数据 (Send Data): 55 08 F0 20 00 00 00 72

后续扩展:

- 1、读写卡器内部是 CH340 芯片，功能是 USB 转串口后再与读写卡器相连，所以读写卡器可以支持 TTL 串口操作；



- 2、可以同串口调试助手来进行读写卡器操作，默认 9600N81，遵循卡片协议。



- 3、可选择 13.56M 读写卡模块。

