



电子标签网络读卡器 WE-RN06

文档版本 V1.01 2024-10-29

目录

- 一、[概述](#)
- 二、[主要特性](#)
- 三、[技术参数](#)
- 四、[接口说明](#)
- 五、[参数设置](#)
- 六、[读卡器测试](#)
- 七、[数据通讯协议](#)
- 八、[消息内容描述（等待连接模式）](#)
- 九、[消息内容描述（主动连接模式）](#)
- 十、[配套电子标签](#)

一、概述

WE-RN06 网络读卡器可以读取半径 50 米范围的 2.4G 电子标签，通过网络上报给应用软件。也可以接收应用软件的控制指令，让附近的声光电子标签发出声光提醒，或让附近的屏显标签显示指定的信息。

WE-RN06 读卡器提供开放的网络开发协议，提供便捷的 SDK 二次开发链接库。应用开发只需要关注开发接口，就可以获得读卡、呼叫、数显等模块功能。

WE-RN06 读卡器也可以作为屏显标签的远程发卡器使用，可以远程刷新屏显标签的显示内容，主要包括物品名称、物品条码、规格说明和一些简单的图片内容。

WE-RN06 读卡器还预留了 4 路开关量控制输出、2 路 RS485 通信接口，可以为客户的一些特需功能提供定制服务。

二、主要特性

- ◆可以同时探测 1000 个电子标签，天线探测距离空旷可达 80 米。
- ◆可以测量电子标签的无线信号场强，估算标签的远近概略距离。
- ◆可以呼叫声光标签发出声光提醒，可以指示屏显标签进行规定数显。
- ◆可以作为屏显标签的远程发卡器使用，刷新文字、数字和简单图形。
- ◆提供开放网络接口协议，提供完备 SDK 链接库，友好支持二次开发。
- ◆提供 4 路开关量输出和 2 路 RS485 通信备用接口，定制用户特需功能。
- ◆10 ~ 26V 宽电压供电，每个读卡器消耗电流不超过 500mA (12V)

三、技术参数

项目	规格
设备指示灯	RUN 灯：常亮（偶闪）则联机正常，常灭（偶闪）则联机异常。
	ANT 灯：每读到一次电子标签信号就闪一下。
	485 灯：每次 485 接口数据收发就闪一下。
以太网通信接口	10M/100M 自适应
	支持 DHCP、UDP、TCP、IP、HTTP 协议
	提供 SDK 开发包，支持接入第三方系统
无线读卡接口	载波频率：2.4GHz
	调制方式：QPSK（四相相移键控）
	控制协议：IEEE 802.15.4
	发射功率：20dBm
	接收灵敏度：-118dBm
工作温度和湿度	-40°C~85°C,湿度小于 95%(无凝结)
安装方式	吸顶安装 / 墙壁安装
电源供应	12V (0.5A) ，支持 DC10V-DC26V 宽幅电压供电
尺寸	82mm × 103mm × 33mm（不含两侧固定耳）
重量	250g

四、接口说明

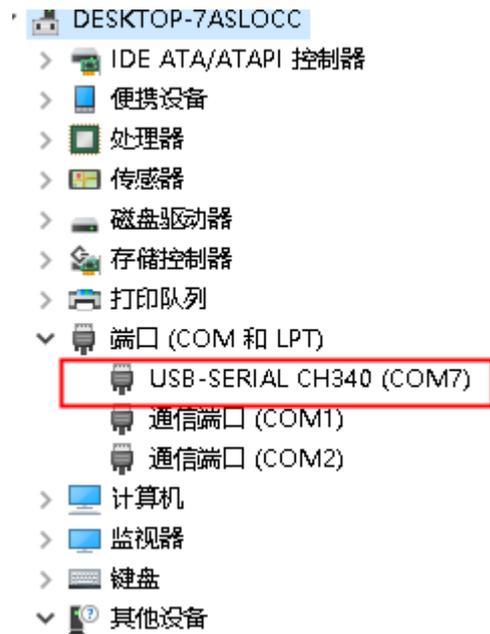


接口名称	标识	规格	说明
配置接口	SET	miniUSB 接口	用 USB 连接电脑，在电脑运行配置软件修改设备参数。
天线接口	ANT	SMA 外螺内孔	可以连接各款 2.4G 天线
网络接口	LAN	RJ45	10/100M 自适应网口
电源接口	DC12V	DC5.5/2.1	电压范围 10V~26V (建议 12V)
RS485 通信接口	A B	3.5mm 接线端子	连接 RS485 总线。为客户定制功能预留。
开关量输出接口	V1 V2 V3 V4	3.5mm 接线端子	4 路可控电源输出，输出电压为供电电压，每路最大输出电流 1A。为客户定制功能预留。
指示灯	RUN	设备运行指示灯	常亮 (偶闪) 设备联机正常 常灭 (偶闪) 设备联机异常
	ANT	读卡指示灯	收到一个标签数据闪一下，标签越多闪的越快。
	485-1 485-2	485 接口指示灯	RS485 接口有数据收发，接口对应的指示灯闪一下。

五、参数设置

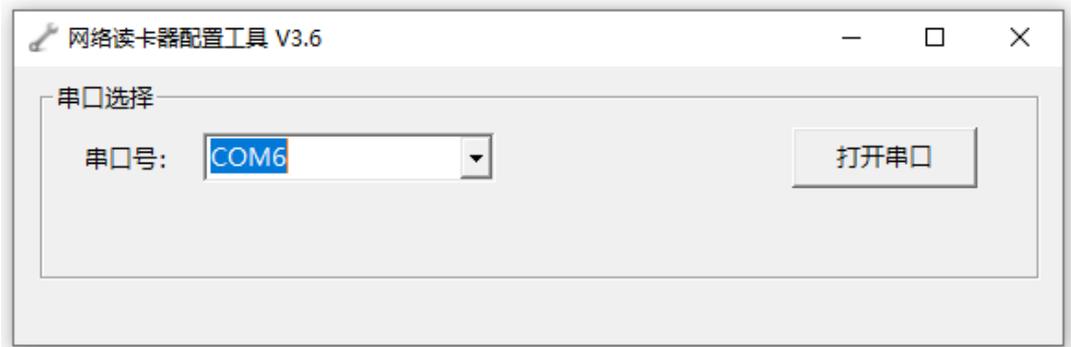
USB 接口 “SET” 连接电脑

在电脑上查看连接网络读卡器的串口号。打开电脑设备管理器，找到“端口”类目下的“USB-SERIAL CH340”设备，记下该端口的 COM 号。

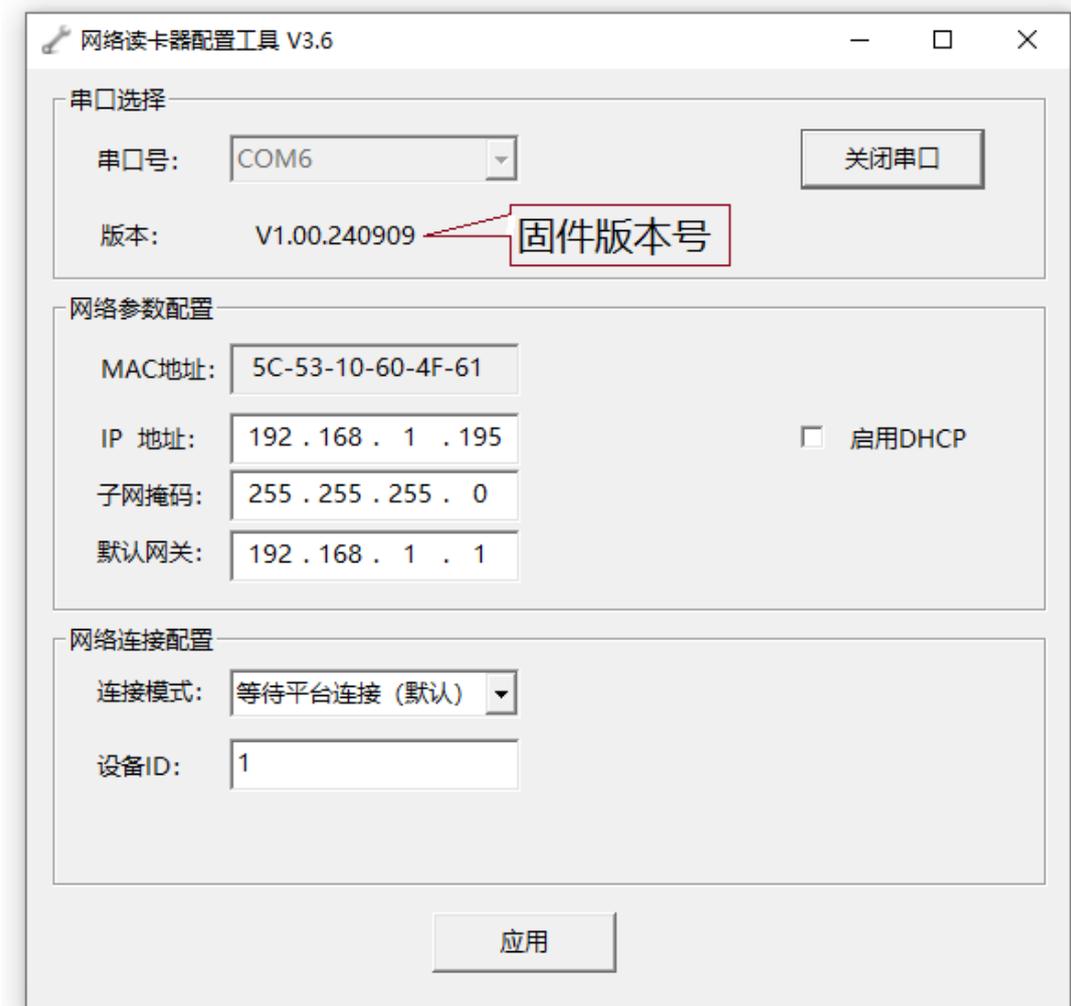


如果电脑无法识别该 USB 串口设备，则需要安装相应的驱动程序。

运行网络读卡器设置工具

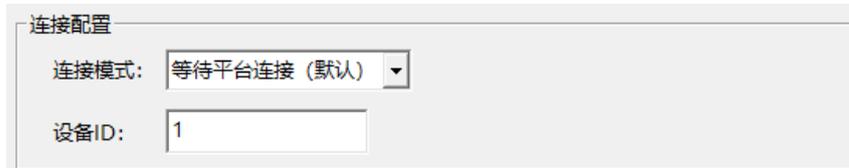


选择对应的串口号后点击“打开串口”按钮，设置软件会显示网络读卡器的固件版本号和当前的参数。用户修改设备参数后，点击“应用”即可。



【连接模式】默认的是“等待平台连接”，此时只要设置一下“设备 ID”（非必须）。然后设备等待平台软件连接即可。

平台连接多个设备时，“设备 ID”可以用来区分不同的设备，当然，你也可以不用设备 ID 区分，而直接根据不同的 IP 地址来区分设备，这样就不需要修改设备 ID 了。



连接配置

连接模式: 等待平台连接 (默认)

设备ID: 1

【连接模式】修改为“主动连接平台”，此时需要设置“需要登录的平台 IP 地址”、“平台端口号”、“设备名称”、“设备密码”。在该模式下，读卡器可以部署在局域网内，主动连接云端的服务器并发送读卡数据。



连接配置

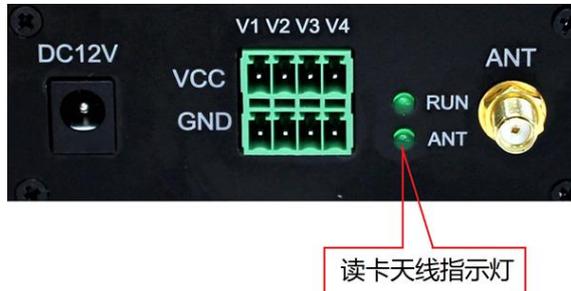
连接模式: 主动连接平台

设备名称: dev001 设备密码: *****

平台 IP: 124.220.68.174 平台端口: 8800

六、读卡器测试

将网络读卡器连接好读卡天线后，设备上电。观察“ANT”指示灯是否闪烁？先确认一下附近是否有电子标签，读卡天线探测到了标签，“ANT”指示灯会闪烁。



将网络读卡器连接好网线后，观察以太网接口上的绿色和黄色两个灯，绿色灯亮则表明网线连接正常，黄色灯闪烁则表明有网络数据传输。



设置好读卡器的 IP 地址，在电脑上打开命令行窗口，PING 这个地址，测试读卡器设备是否网络可达。

```
管理员: 命令提示符
Microsoft Windows [版本 10.0.16299.125]
(c) 2017 Microsoft Corporation. 保留所有权利。

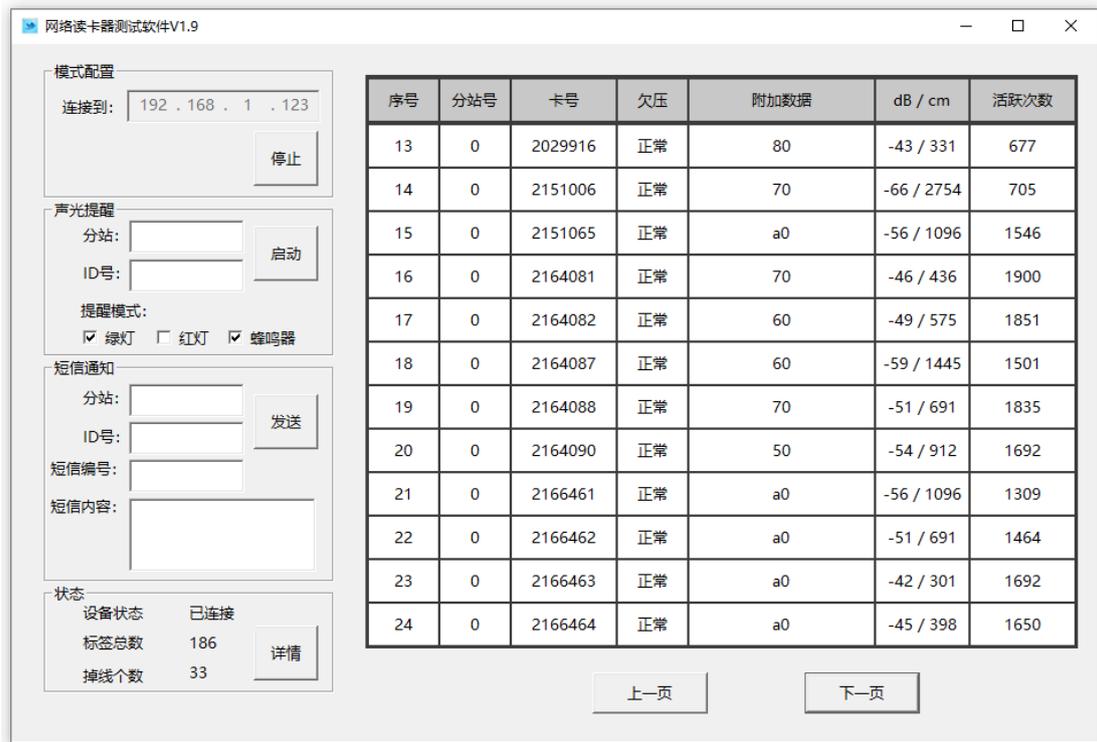
C:\Users\Administrator>ping 192.168.1.203

正在 Ping 192.168.1.203 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.1.203 的回复: 字节=32 时间=119ms TTL=128
来自 192.168.1.203 的回复: 字节=32 时间=94ms TTL=128
来自 192.168.1.203 的回复: 字节=32 时间=131ms TTL=128
来自 192.168.1.203 的回复: 字节=32 时间=29ms TTL=128

192.168.1.203 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 29ms, 最长 = 131ms, 平均 = 93ms

C:\Users\Administrator>
```

运行“网络读卡器测试软件”，输入网络读卡器的 IP 地址，点击“启动测试”：



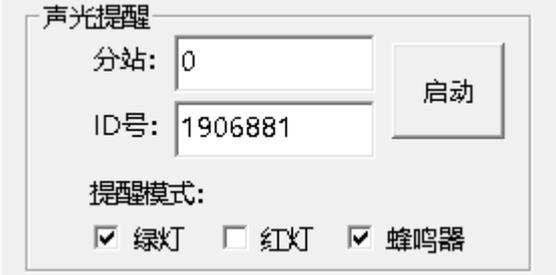
查看“设备状态”，是否为“已连接”。可以查看到读到的“标签总数”和“掉线个数”，掉线的标签是指曾经读到过，但现在读不到的标签。

探测到的标签具体信息显示在列表中。

- 1、卡号：探测到的标签的 ID
- 2、分站：本读卡器不带分站，所以分站号永远为 0。
- 3、欠压状态：查看电子标签电量是否正常。
- 4、附加数据：上报的标签最多可以携带 7 个字节的自定义数据。附加数据的格式由各标签自行定义，但都包含标签实时电量的数据。
- 5、dB/cm：读卡器读到标签的信号强度，以及估算的远近概略距离。
- 6、活跃次数：读到标签信息的次数。

声光提醒:

测试的标签中, 如果有声光提醒电子标签, 可以输入分站号、标签 ID, 选择提醒模式, 呼叫它。



声光提醒

分站:

ID号:

提醒模式:

绿灯 红灯 蜂鸣器

启动

我们提供“网络读卡器测试软件”的 C++源码, 客户可以参考我们的源码开发自己的应用。

为进一步方便用户的快速开发, 我们提供了 C#语言的 SDK 开发包和演示程序, 用户在自己的软件中集成读卡读卡功能更方便、快捷。

SDK 开发接口如下:

三、接口.....	2
1、初始化.....	2
2、增加一个网络读卡器.....	2
3、删除一个网络读卡器.....	2
4、查询网络读卡器状态.....	3
4、读取标签.....	3
5、发送声光提醒请求.....	3
6、发送屏显通知请求.....	4
7、打开 TELNET 调试.....	4
8、关闭 TELNET 调试.....	4
9、打开日志.....	5
10、关闭日志.....	5
11、关闭 SDK	5

七、数据通讯协议

7.1、协议概述

网络读卡器支持两种模式：一是等待被连接，即服务端模式；另一种是主动发起连接，即客户端模式。

在服务端模式，用户应用软件在网络读卡器设备上登录后，读卡器会主动向应用软件上报接收到的标签信息，期间读卡器需要定时向应用软件发心跳指令，以保持连接有效。具体操作为，应用软件需要先发送“登录请求”给读卡器，读卡器回“登录应答”进行确认，连接建立。连接建立后，读卡器读到标签数据即时上报，应用软件也可以发控制指令给读卡器。连接过程中，读卡器周期发送“心跳请求”消息，应用软件回“心跳应答”消息，一问一答维持这个连接。如果读卡器三次心跳周期发请求消息都没有收到应用软件回应，则认为连接失效，停止上报标签信息。

在客户端模式，网络读卡器主动向用户应用软件发起连接。考虑到该模式的使用场景和数据安全，采用加密认证方式。具体操作为，网络读卡器以“设备名称”为参数，发“登录平台请求”消息，应用软件回“登录平台应答”消息，消息中包含一串随机数。网络读卡器利用随机数将密码通过 MD5 算法加密成密文，发“口令验证请求”消息，如果应用软件验证通过，就发送“口令验证应答”消息同意登录，连接建立。连接建立后，读卡消息上报、控制指令下发和心跳保持连接的机制和服务器模式完全相同，不再赘述。

7.2、协议描述

1 网络协议

采用 TCP/IP 协议簇中的 UDP 协议作为提供服务的基础协议。

UDP 协议服务器端口号暂定为 4099。

2 网络传输顺序

双字节、四字节或多字节内容，则先发送高字节后发送低字节。

发送一个字节内容时，先发送高位比特，后发送低位比特。

3 消息格式

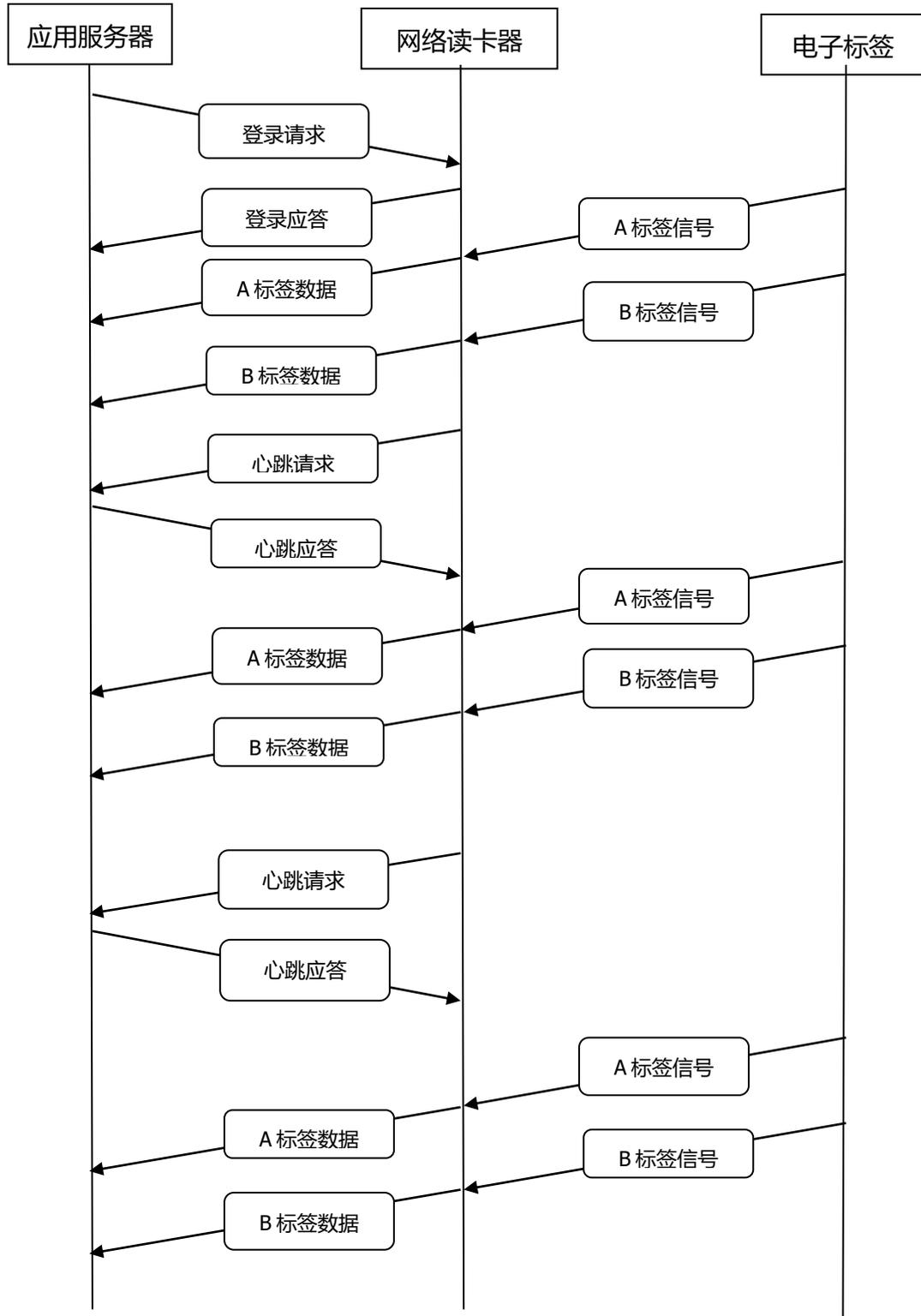
信息单元	长度 (字节)	备注
协议鉴别语	4	0x44535246 (ASCII "DSRF")
协议版本号	1	当前版本 "4"
消息 ID	1	
CRC16 位校验	2	16 位 CRC 校验码(包括内容的长度和消息内容)
消息内容的长度	2	
消息内容	N	

4 消息 ID 定义

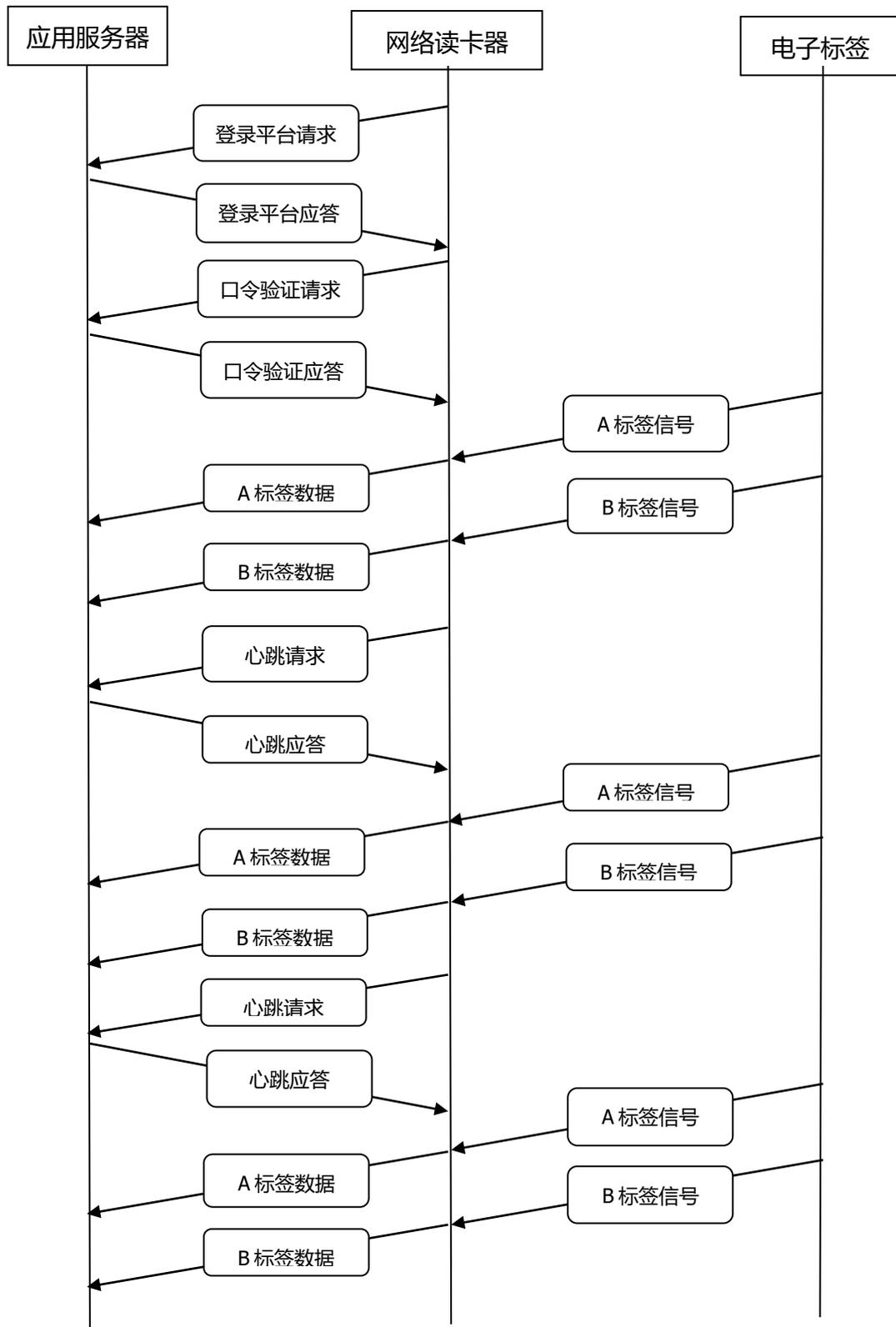
消息名称	读卡器模式	数据流方向	消息 ID
登录请求	服务端	应用软件→读卡器	1
登录确认	服务端	读卡器→应用软件	2
发送电子标签信息	服务端	读卡器→应用软件	3
呼叫标签请求	服务端	应用软件→读卡器	6
呼叫标签确认	服务端	读卡器→应用软件	7
呼叫标签拒绝	服务端	读卡器→应用软件	8
发送心跳请求	服务端	读卡器→应用软件	15
心跳请求确认	服务端	应用软件→读卡器	16
保留			
登录平台请求	客户端	读卡器→应用软件	32
登录平台应答	客户端	应用软件→读卡器	33
口令验证请求	客户端	读卡器→应用软件	34
口令验证应答	客户端	应用软件→读卡器	35
发送电子标签信息	客户端	读卡器→应用软件	36
发送心跳请求	客户端	读卡器→应用软件	37
心跳请求确认	客户端	应用软件→读卡器	38
呼叫标签请求	客户端	应用软件→读卡器	39
呼叫标签确认	客户端	读卡器→应用软件	40
呼叫标签拒绝	客户端	读卡器→应用软件	41

7.3、消息交互流程

【设备等待连接】流程



【设备主动连接】流程



2-登录应答(0x02)

说明:

读卡器确认应用程序的登录请求

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
1	登录结果 (0 成功其他值失	00
4	设备 ID	00 00 00 01

消息示例

44 53 52 46 04 02 95 DA 00 05 00 00 00 00 01

3-电子标签数据(0x03)

说明:

读卡器发送读取的电子标签数据给应用软件

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
4	读卡器设备 ID	00 00 00 01
1	分站地址码	00
4	电子标签卡号	00 1B 81 7A
1	电子标签属性	20
0~7	扩展数据字节	90
1	无线信号场强(dBm)	AB

分站地址码：1 字节，本设备不扩展分站，分站号固定为 0。

电子标签卡号：4 字节，读到的电子标签的 ID 码。

电子标签属性：1 字节，存放标签类型、欠压标志、扩展数据长度等内容。



位 0 欠压标志。1：欠压 0：正常

位 1-3 标签类型。0：普通标签 1：声光标签 2：短信标签

位 4 运动标志。该位只有运动检测标签才有效。0：标签静止 1：标签运动

位 5-7 扩展数据长度。必要时，标签可以上传一些扩展数据（如湿度、湿度等数据），扩展数据区紧跟属性字节，长度可以为 0—7 个字节。

扩展数据字节：0—7 个字节，扩展数据的长度在属性字节中说明，可以携带一些标签特有的数据，如温度、湿度等数据。最多可以有 7 个字节，也可以没有。

无线信号场强：1 字节，读到电子标签信号时测量到的无线场强，根据场强值可以计算得到标签的距离。范围（-128dBm~0dBm）

该字节值越大，实际的无线信号强度越大，则该标签离读卡器越近。

消息示例

44 53 52 46 04 03 64 1B 00 0B 00 00 00 01 01 00 1B 81 7A 00 AB

4-呼叫标签请求(0x06)

说明:

当应用软件需要指定的标签发光发声光时, 需发送呼叫标签请求消息。一次可以呼叫多个标签, 一条消息最多允许呼叫 80 个标签。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
1	分站地址码	00
4	卡 1 标签 ID	00 24 a8 7e
1	卡 1 提醒有效时长 (秒)	3C
1	卡 1 提醒模式	01
4	卡 2 标签 ID	00 24 a8 7f
1	卡 2 提醒有效时长 (秒)	3C
1	卡 2 提醒模式	01
	

提醒有效时长:

发送提醒指令后, 在多长的时间内, 提醒操作一直保持有效。(提醒操作失效后, 标签仍会自主提醒 10 秒, 直至超时。)

提醒模式:

一般定义如下 (各声光标签定义可能略有不同)

呼叫模式	说明
0	仅绿灯闪烁
1	绿灯闪烁+蜂鸣器响
2	仅红灯闪烁
3	红灯闪烁+蜂鸣器响
4	仅红绿交替闪烁
5	红绿交替闪烁+蜂鸣器响
255	停止提醒

消息示例

44 53 52 46 04 06 2C F5 00 07 00 00 1D 0E 54 3C 00

5-呼叫标签确认(0x07)

说明:

读卡器确认应用程序的呼叫标签请求消息。应用程序如果发送了“呼叫标签请求”消息，但没有收到“呼叫标签确认”，需要重新发送请求消息。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
4	读卡器设备 ID	00 00 00 01
1	分站地址码	00
4	卡 1 标签 ID	00 24 a8 7e

消息示例

44 53 52 46 04 07 83 42 00 09 00 00 00 01 00 00 1D 0E 54

6-呼叫标签拒绝(0x08)

说明:

读卡器无法响应应用程序的呼叫标签请求消息, 比如天线不在线。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
4	读卡器设备 ID	00 00 00 01
1	分站地址码	00
4	卡 1 标签 ID	00 1D 0E 54
1	失败原因值	01

失败原因值:

- 1: 参数分站地址码错误;
- 2: 天线不在线。
- 3: 已达到最大呼叫数量

消息示例

44 53 52 46 04 08 B5 CD 00 0A 00 00 00 01 00 00 1D 0E 54 01

7-心跳请求(0x0F)

说明:

应用软件和读卡器只有在保持连接状态下,才能随时相互发送数据。这样读卡器需要周期性的和应用软件进行握手互动。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
4	读卡器设备 ID	00 00 00 01
1	分站数量 (固定值: 1)	01
1	分站状态	00

状态定义:

- 0: 正常
- 1: 定位天线故障
- 2: 读卡器故障
- 3: 读卡器拥塞 (标签太多, 无法及时发出导致数据丢失)

消息示例

44 53 52 46 04 0f 5b 76 00 06 00 00 00 01 01 00

8-心跳应答(0x10)

说明:

应用软件和读卡器只有在保持连接状态下,才能随时相互发送数据。这样读卡器需要周期性的和应用软件进行握手互动。

消息内容:

无

消息示例

44 53 52 46 04 10 b0 01 00 00

2-登录平台应答(0x21)

说明:

软件平台确认是否允许读卡器登录。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
1	登录结果: 成功固定为 0	00
256	随机数: 在随后的口令验证流程中用来进行 MD5 运算	12 1A F7 F4 F5 F5 1C A5 BB 57 16 94 9C EC F7 55 6C 80 64 CA 16 AD A7 E9 45 B7 FF BF 64 B4 3A B5 C9 F0 86 13 2D 8F 85 C2 60 74 9F 56 3A 62 9C 4C D5 61 72 8F F9 64 5B 41 D8 28 2B B9 FC 5F E1 C8 7D 0E 7C 41 77 34 10 B8 BB AC 18 89 C5 54 0E 1D EF 6F 39 68 E4 48 C7 B6 56 19 1B A8 F4 2A 68 79 96 3D 7F 86 BB 2A E5 0E 36 C7 29 36 24 0A 74 50 21 72 62 5C BC A2 10 CF 28 50 77 94 34 5D F8 51 7C 45 37 EB E1 BA 2D 4C 38 8C 79 64 3F CC F7 6D D5 31 94 74 6A BA 61 15 B4 95 E6 86 A3 40 B8 D7 98 EE 4E 77 D2 2C 10 FB 28 C4 B1 1B FE E2 BF FD 72 75 78 B7 D6 D8 E0 0F 63 B2 10 84 2B 1B D1 93 50 00 69 33 74 C8 B5 A2 70 37 78 63 49 93 F3 88 60 06 B6 2D E8 44 B5 45 9D 6D 9E 99 B3 35 6A 0D 0D 42 33 25 B0 D6 45 C9 77 AD 77 45 08 29 BC 94 06 AC F5 DE 89 45 09 3F CB 90 38 CA 24 D7 AC CE

消息示例:

```

44 53 52 46 04 21 AC 94 01 01 00 12 1A F7 F4 F5 F5 1C A5 BB 57 16 94 9C EC F7 55 6C 80 64 CA
16 AD A7 E9 45 B7 FF BF 64 B4 3A B5 C9 F0 86 13 2D 8F 85 C2 60 74 9F 56 3A 62 9C 4C D5 61 72
8F F9 64 5B 41 D8 28 2B B9 FC 5F E1 C8 7D 0E 7C 41 77 34 10 B8 BB AC 18 89 C5 54 0E 1D EF 6F
39 68 E4 48 C7 B6 56 19 1B A8 F4 2A 68 79 96 3D 7F 86 BB 2A E5 0E 36 C7 29 36 24 0A 74 50 21
72 62 5C BC A2 10 CF 28 50 77 94 34 5D F8 51 7C 45 37 EB E1 BA 2D 4C 38 8C 79 64 3F CC F7 6D
D5 31 94 74 6A BA 61 15 B4 95 E6 86 A3 40 B8 D7 98 EE 4E 77 D2 2C 10 FB 28 C4 B1 1B FE E2 BF
FD 72 75 78 B7 D6 D8 E0 0F 63 B2 10 84 2B 1B D1 93 50 00 69 33 74 C8 B5 A2 70 37 78 63 49 93
F3 88 60 06 B6 2D E8 44 B5 45 9D 6D 9E 99 B3 35 6A 0D 0D 42 33 25 B0 D6 45 C9 77 AD 77 45 08
29 BC 94 06 AC F5 DE 89 45 09 3F CB 90 38 CA 24 D7 AC CE
    
```

3-口令验证请求(0x22)

说明:

读卡器根据设定的口令, 向软件平台进行合法性验证。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
16	口令 MD5: 256 个字节的随机数和 32 个口令字符 (长度不足 32 字节, 尾部填 0) 的口令的 MD5 值。	D4 0C 63 F7 4B 7C B5 D2 82 BF 69 8A EA 1E 53 C5

消息示例:

44 53 52 46 04 22 50 1A 00 10 D4 0C 63 F7 4B 7C B5 D2 82 BF 69 8A EA 1E 53 C5

4-口令验证应答(0x23)

说明:

软件平台确认是否允许读卡器登录。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
1	验证结果: 成功固定为 0	00
1	心跳周期时间, 单位 (秒)	0F
4	读卡器设备 ID	00 00 00 01

心跳周期时间

读卡器需要在心跳周期时间截止后, 向软件平台发送“心跳请求”消息。如果读卡器三次心跳周期发请求消息都没有收到应用软件响应消息, 则认为连接失效, 停止上报标签信息。

消息示例:

44 53 52 46 04 23 CA B3 00 06 00 0F 00 00 00 01

5-电子标签数据(0x24)

说明:

读卡器发送读取的电子标签数据给应用软件。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
4	读卡器设备 ID	00 00 00 01
1	分站地址码	00
4	电子标签卡号	00 1B 81 7A
1	电子标签属性	20
0~7	扩展数据字节	90
1	无线信号场强(dBm)	AB

读卡器设备 ID: 4 字节, 分配的读卡器设备 ID。

分站地址码: 1 字节, 固定为 0。

电子标签卡号: 4 字节, 读到的电子标签的 ID 码。

电子标签属性: 1 字节, 存放标签类型、欠压标志、扩展数据长度等内容。

位 : 7	6	5	4	3	2	1	0
扩展数据长度			运动标志		标签类型		欠压标志

位 0 欠压标志。1: 欠压 0: 正常

位 1-3 标签类型。0: 普通标签 1: 声光标签 2: 短信标签

位 4 运动标志。该位只有运动检测标签才有效。0: 标签静止 1: 标签运动

位 5-7 扩展数据长度。必要时, 标签可以上传一些扩展数据 (如湿度、湿度等数据), 扩展数据区紧跟属性字节, 长度可以为 0—7 个字节。

扩展数据字节: 0—7 个字节, 扩展数据的长度在属性字节中说明, 可以携带一些标签特有的数据, 如温度、湿度等数据。最多可以有 7 个字节, 也可以没有。

无线信号场强: 1 字节, 读到电子标签信号时测量到的无线场强, 根据场强值可以估算标签的远近距离。范围 (-128dBm~0dBm)

消息示例:

44 53 52 46 04 24 64 1B 00 0B 00 00 00 01 01 00 1B 81 7A 00 AB

6-心跳请求(0x25)

说明:

应用软件和读卡器只有在保持连接状态下,才能随时相互发送数据。这样读卡器需要周期性的和应用软件进行心跳互动。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
4	读卡器设备 ID	00 00 00 01
1	分站数量 (固定值: 1)	01
1	分站状态	00

状态定义:

- 0: 正常
- 1: 定位天线故障
- 2: 读卡器故障
- 3: 读卡器拥塞 (标签太多, 无法及时发出导致数据丢失)

消息示例:

44 53 52 46 04 25 5B 76 00 06 00 00 00 01 01 00

7-心跳应答(0x26)

说明:

应用软件和读卡器只有在保持连接状态下,才能随时相互发送数据。这样读卡器需要周期性的和应用软件进行心跳互动。

消息内容:

无

消息示例:

44 53 52 46 04 26 B0 01 00 00

8-呼叫标签请求(0x27)

说明:

当应用软件需要指定的标签发光发声光时，需发送呼叫标签请求消息。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
1	分站地址码	00
4	卡 1 标签 ID	00 24 a8 7e
1	卡 1 提醒有效时长 (秒)	3C
1	卡 1 提醒模式	01
4	卡 2 标签 ID	00 24 a8 7f
1	卡 2 提醒有效时长 (秒)	3C
1	卡 2 提醒模式	01
	

提醒有效时长:

发送提醒指令后，在多长的时间内，提醒操作一直保持有效。（提醒操作失效后，标签仍会自主提醒 10 秒，直至超时。）

呼叫模式:

一般定义如下 (各声光标签定义可能略有不同)

呼叫模式	说明
0	仅绿灯闪烁
1	绿灯闪烁+蜂鸣器响
2	仅红灯闪烁
3	红灯闪烁+蜂鸣器响
4	仅红绿交替闪烁
5	红绿交替闪烁+蜂鸣器响
255	停止提醒

消息示例:

44 53 52 46 04 27 2C F5 00 07 00 00 1D 0E 54 3C 00

9-呼叫标签确认(0x28)**说明:**

读卡器确认应用程序的呼叫标签请求消息。应用程序如果发送了“呼叫标签请求”消息，但没有收到“呼叫标签确认”，需要重新发送请求消息。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
4	读卡器设备 ID	00 00 00 01
1	分站地址码	00
4	卡 1 标签 ID	00 24 a8 7e

消息示例:

44 53 52 46 04 28 83 42 00 09 00 00 00 01 00 00 1D 0E 54

10-呼叫标签拒绝(0x29)

说明:

读卡器无法响应应用程序的呼叫标签请求消息, 比如分站不在线。

消息内容:

长度 (字节)	内容	示例 (16 进制)
4	读卡器设备 ID	00 00 00 01
1	分站地址码	00
4	卡 1 标签 ID	00 1D 0E 54
1	失败原因值	01

失败原因值:

- 1: 参数分站地址码错误;
- 2: 分站不在线。
- 3: 已达到最大呼叫数量

消息示例:

44 53 52 46 04 29 B5 CD 00 0A 00 00 00 01 00 00 1D 0E 54 01

十、配套电子标签

声光定位电子标签

图片	型号	规格	特点
	WE-T56	一颗 CR2032 纽扣电池 (电量230mAH) 56mmX32mmX11mm	体积小巧,可用粘贴、悬挂、螺丝固定等多种方法安装。电池容易购买更换方便。
	WE-T51	一节 ER14505 AA 电池 (电量2600mAH) 62mmX40mmX25mm	电池容量大,有声光停止按键。可用粘贴、绑扎、磁吸、螺丝固定等多种方法安装。
	WE-T52	一个LP502648充电电池 (电量650mAH) 100mmX35mmX15mm	可以充电,长条外形有螺丝安装孔,配粘胶,适合货架、周转箱安装。
	WE-T58	2节5号碱性干电池 (等价电量1500mAH) 132mmX68mmX108mm	外置报警灯,声光提醒明显,适合嘈杂环境使用。
	WE-TLED20	1颗 CR2477 纽扣电池 (电量950mAH) 98mmX37mmX16mm	有一个显示物品名称和物品条码的屏幕。可用粘贴、磁吸、螺丝等方法安装。
	WE-T73	2节7号碱性干电池 (等价电量500mAH) 63mmX45mmX24mm	只用作安全帽标签,有SOS求救、危险撤离通知功能。标准安全帽配件槽插销。

太阳能电子标签

图片	型号	规格	特点
	WE-T70	一颗 LIR2450 充电电池 (电量 120mAH) 100mmX35mmX15mm	太阳能充电,一直有电免维护尺寸小,适合出租车、公交车使用。
	WE-T78	一个120F超级电容 (等价电量 60mAH) 83mmX58mmX36mm	太阳能充电,一直有电免维护防护等级高,适合公交车、运输车、叉车使用。

有源RFID电子标签

图片	型号	规格	特点
	WE-T26	1颗 CR2450 纽扣电池 (电量 580mAh) 48mmX34mmX13mm	钥匙扣外形, 体积小巧, 防水性能好, 悬挂方便。 可用作安全帽电子标签。
	WE-T28	2颗 CR2032 纽扣电池 (电量 460mAh) 83mmX52mmX5.8mm	工卡外形, 人员佩戴 方便, 可以换电池。
	WE-T30	1个 CP224147 软包电池 (电量 850mAh) 86mmX55mmX4mm	工卡外形, 超薄, 防水等 级高, 人员佩戴方便, 也可以用作资产管理。
	WE-T32	2颗 CR2025 纽扣电池 (电量 330mAh) 72mmX33mmX4.6mm	长条外形、超薄, 防水等 级高, 用作资产管理。
	WE-T33	1个 CP223830 软包电池 (电量 400mAh) 74mmX48mmX5mm	尺寸小, 超薄, 粘贴方便, 可以选配防拆(按键)功能, 可用作电子铭牌。
	WE-T36	1颗 CR2032 纽扣电池 (电量 230mAh) 56mmX35mmX10mm	体积小, 电池容易购买, 更换方便。可用作安全帽 电子标签。
	WE-T38	1节 ER14505 AA 电池 (电量 2600mAh) 61mmX36mmX25mm	无线高功率, 发射距离远, 电池容量高。两侧有挂耳, 安装方便。

双频电子标签

图片	型号	规格	特点
	WE-T28K125	1个 CP223830 软包电池 (电量 400mAh) 74mmX48mmX5mm	平时不工作, 125K 低频激活 才工作, 可用作物品的 快速自动出入库管理。
	WE-T33K125	2颗 CR2032 纽扣电池 (电量 460mAh) 83mmX52mmX5.8mm	平时不工作, 125K 低频激活 才工作, 可用作人员的 出入口自动识别考勤。