1. 单次读取卡号：

Send：BB 00 22 00 00 22 7E

16 进制数，一共 7 个字节；

如果读到卡，模块回复：

BB 02 22 00 11 D5 30 00 E2 00 10 71 00 00 52 9B 09 40 B4 02 EB 98 0C 7E

BB 02 22 :是包识别符，长度 3 个字节；

00 11 ：是包长度，16 进制，0x11 表示 17 个字节，长度 2 个字节；

D5 30 00 ：可以不处理；长度 3 个字节，具体内容可能会变化；

E2 ~ B4 02：卡号，一共 12 个字节；

EB 98：卡的 CRC；

0C: Checksum；具体计数方法见下方写入发送的包的字段解析；

7E；结束符；

如果读不到卡，或者无卡，模块回复：

BB 01 FF 00 01 15 16 7E

一共 8 个字节；

2. 群读卡号指令：

Send：BB 00 27 00 03 22 FF FF 4A 7E

BB 00 27 ：帧标志，3 个字节；

00 03：数据长度，2 个字节；0003 表示 3 个字节；

22：保留字节；

FF FF ： 读取次数，连续读取 65535 次；如果连续读取 100 次，填入 00 64；

4A：Checksum，00 27 00 03 22 FF FF 每个字节都累加起来，得到 0x024A；支取低 8 位 4A;

7E：结束符

Recv： BB 01 FF 00 01 15 16 7E

BB 01 FF 00 01 15 16 7E

.

.

.

BB 02 22 00 11 C8 34 00 E2 00 10 71 00 00 52 9B 09 40 B4 02 16 3D D3 7E

BB 01 FF 00 01 15 16 7E

BB 02 22 00 11 C9 34 00 E2 00 10 71 00 00 52 9B 09 40 B4 02 16 3D D4 7E

BB 02 22 00 11 C0 34 00 E2 00 10 71 00 00 52 9B 09 40 B4 02 16 3D CB 7E

BB 01 FF 00 01 15 16 7E

发出连读读取帧后，会联续的接收到收到两种类型的包。

BB 01 FF 00 01 15 16 7E

这是其中一种，表示读取失败；

BB 02 22 00 11 C0 34 00 E2 00 10 71 00 00 52 9B 09 40 B4 02 16 3D CB 7E

这是另外一种，表示读到卡号：
具体格式与单次读取卡号的回复包相同；
BB 02 22：帧标志，3 个字节；
00 11：数据长度，11 表示 16 进制，实际为 17 个字节；
C0：信号强度；RSSI,一个字节；
34 00：PC，2 个字节；
E2 00 10 71 00 00 52 9B 09 40 B4 02：卡号，12 个字节；
16 3D ：CRC2 个字节；
CB：Checksum，02 ~ 16 3D 累加，取低 8 位；
7E：结束符；

3. 结束群读：

Send： BB 00 28 00 00 28 7E
由于群读次数多时，操作时间会很长，客户可以发送该指令结束群读指令；
Recv： BB 01 28 00 01 00 2A 7E
模块执行结束群读指令的回复。

4. Select Set：

Send：BB 00 0C 00 07 23 00 00 00 00 60 00 96 7E
无掩码模式；
BB 00 0C 00 13 23 00 00 00 00 60 00 E2 00 00 16 55 11 02 06 03 90 EA AF 34 7E
其中 E2 00 00 16 55 11 02 06 03 90 EA AF 是卡的 EPC(卡号)掩码，加了以后，就可以不受影响的读写 指定的卡。
Rcve：BB 01 0C 00 01 00 0E 7E
设置成功。

5. Write 写入：

Send：BB 00 0C 00 07 23 00 00 00 00 60 00 96 7E
BB 00 49 00 11 00 00 00 00 03 00 00 00 04 01 02 03 04 05 06 07 08 85 7E
其实是发送了两包数据，第一包是 Select Set；第二包是写入包。Select Set 的详细信息请参考上面 Select Set 的帧解析；下面介绍写入包：
BB 00 49 :是包识别符，长度 3 个字节；
00 11 ：是包长度，16 进制，0x11 表示 17 个字节，长度 2 个字节；
00 00 00 00：是访问密码（默认是 00 00 00 00），长度 4 个字节；
03 : 表示选择用户存储区；
00 00 ：表示写入的存储区的地址偏移量，00 00 指从 0 地址开始写入；
00 04 ：表示写入的数据长度，00 04 表示写入 4 个字（8 个字节）；
01 02 03 04 05 06 07 08 ：是写入的数据；
85：Checksum，计算公式是，Checksum 字节前面的所有字节，除了第一个字节 BB 外，每个字节的累加，结果只取低 8 位；
比如：00 49 00 11 00 00 00 00 03 00 00 00 04 01 02 03 04 05 06 07 08 累加的结果

是：0x85，所以 Checksum 就是 85;

7E ： 结束字符；

Recv：写入成功会收到：

BB 01 0C 00 01 00 0E 7E

BB 01 49 00 10 0E 34 00 E2 00 00 16 55 11 02 06 03 90 EA AF 00 2E 7E

写入成功会接收到其实是 2 包，第一包是 Select Set 的响应包；第二包是写入的响应包：

BB 01 49 :是包识别符,表示写入成功，长度 3 个字节；

00 10 ： 是包长度，16 进制，0x10 表示 16 个字节，长度 2 个字节；

0E ： PC+卡号的长度，16 进制，0x0E 表示 14 个字节，长度 1 个字节；

34 00： 是 PC 值，这里不作解析，可以不处理；

E2 00 ~ EA AF ： 是成功写入的卡号，一共 12 个字节；

00 ： 表示操作成功；

2E : Checksum；

7E：结束符；

写入失败会接收到：

BB 01 0C 00 01 00 0E 7E

BB 01 FF 00 10 10 0E 34 00 E2 00 00 16 55 11 02 06 03 90 EA AF F4 7E

写入失败接收到其实是 2 包,第一包是 Select Set 的响应包;第二包是写入的响应包：

BB 01 FF :是包识别符,表示出错，长度 3 个字节；

00 10 ： 是包长度，16 进制，0x10 表示 16 个字节，长度 2 个字节；

10： 错误码： 0x10 表示没找到卡；

0x16 表示 访问密码错误；

0xB3 表示超出读写范围；

其他字段可以不作考虑，这里就不一一解析了；

6. Read 读卡内容 ：

Send ： BB 00 0C 00 07 23 00 00 00 00 60 00 96 7E

BB 00 39 00 09 00 00 00 00 03 00 00 00 04 49 7E

其实是发送了两包数据，第一包是 Select Set；第二包是写入包。Select Set 的详细信息请参考上面 Select Set 的帧解析；下面介绍读取包：

BB 00 39 :是包识别符，长度 3 个字节；

00 09 ： 是包长度，16 进制，0x09 表示 9 个字节，长度 2 个字节；

00 00 00 00：是访问密码（默认是 00 00 00 00），长度 4 个字节；

03 : 表示选择用户存储区；

00 00 ： 表示读取的存储区的地址偏移量，00 00 指从 0 地址开始写入；

00 04 ： 表示去读的数据长度，00 04 表示写入 4 个字（8 个字节）；

49：Checksum，计算公式是，Checksum 字节前面的所有字节，除了第一个字节 BB 外，每个字节的累加，结果只取低 8 位；

比如：00 39 00 09 00 00 00 00 03 00 00 00 04 累加的结果是：0x49，所以 Checksum 就是 0x49;

7E ： 结束字符；

Recv：BB 01 0C 00 01 00 0E 7E

BB 01 39 00 17 0E 34 00 E2 00 00 16 55 11 02 06 03 90 EA AF 01 02 03 04 05 06 07 08 49 7E

读取成功会接收到其实是 2 包，第一包是 Select Set 的响应包；第二包是读取成功的响应包：

BB 01 39 :是包识别符,表示读取成功，长度 3 个字节；

00 17 ：是包长度，16 进制，0x17 表示 23 个字节，长度 2 个字节；

0E ：PC+卡号的长度，16 进制，0x0E 表示 14 个字节，长度 1 个字节；

34 00： 是 PC 值，这里不作解析，可以不处理；

E2 00 ~ EA AF ：是成功写入的卡号，一共 12 个字节；

01 02 03 04 05 06 07 08 ： 是读取的具体数据，一共 8 个字节。

49: Checksum；

7E：结束符；

读取失败会收到：

BB 01 0C 00 01 00 0E 7E

BB 01 FF 00 10 09 0E 34 00 E2 00 10 71 00 00 52 9B 09 40 B4 02 AA 7E

读取失败接收到其实是 2 包，第一包是 Select Set 的响应包；第二包是读取失败的响应包：

BB 01 FF :是包识别符,表示出错，长度 3 个字节；

00 10 ：是包长度，16 进制，0x10 表示 16 个字节，长度 2 个字节；

09： 错误码： 0x09 表示没找到卡；

0x16 表示 访问密码错误；

0xA3 表示超出读写范围；

其他字段可以不作考虑，这里就不一一解析了；

7. 设置发射功率：

Send：

BB 00 B6 00 02 04 E2 9E 7E ；设置发射功率为 18.5/12.5dBm（R200 功率/R200 Lite 功率）；

BB 00 B6 00 02 05 78 35 7E ；设置发射功率为 20/14dBm；

BB 00 B6 00 02 06 0E CC 7E ；设置发射功率为 21.5/15.5dBm；

BB 00 B6 00 02 06 A4 62 7E ；设置发射功率为 23/17dBm；

BB 00 B6 00 02 07 3A F9 7E ；设置发射功率为 24.5/18.5dBm；

BB 00 B6 00 02 07 D0 8F 7E ；设置发射功率为 26/20dBm；（最大发射功率，也是默认设置）

以上的数据包，选择发送一条；

Recv：

BB 01 B6 00 01 00 B8 7E

发送设置任何发射功率，设置成功后，均回复该数据包。

8. 设置工作区：

Send：

BB 00 07 00 01 01 09 7E ； 设置 China2 区 （920~925MHz）；
BB 00 07 00 01 04 0C 7E ； 设置 China1 区 （840~845MHz）；
BB 00 07 00 01 02 0A 7E ； 设置 US 区 （902.25~927.75MHz）；
BB 00 07 00 01 03 0B 7E ； 设置 Europe 区 （865~868MHz）；
BB 00 07 00 01 06 0E 7E ； 设置 Korea 区 （917~923MHz）；
以上的数据包，选择发送一条；

Recv：

BB 01 07 00 01 00 09 7E
模块回复，设置工作区成功。

9. 设置 RF 信道

Send:

BB 00 AB 00 01 00 AC 7E
BB 00 AB :是包识别符,表示出错，长度 3 个字节；
00 10 ： 是包长度，16 进制，0x10 表示 16 个字节，长度 2 个字节；
00: 信道号，00 表示 0 号信道，长度为 1 个字节；
China2 区（920.125~924.875MHz）信道参数(0~0x13)，共 20 个信道，间隔 0.25M。
China1 区（840.125~844.875MHz）信道参数(0~0x13)，共 20 个信道，间隔 0.25M。
US 区（902.25~927.75MHz）信道参数(0~0x33)，共 54 个信道，间隔 0.5M。
Europe 区（865.1~867.9MHz）信道参数(0~0x0E)，共 15 个信道，间隔 0.2M。
Korea 区（917.1~923.3MHz）信道参数(0~0x1F)，共 32 个信道，间隔 0.2M。
AC：Checksum，具体计算公式请看上文；
7E：结束符；

Recv：

BB 01 AB 00 01 00 AD 7E
模块回复，设置信道成功。