一、数据包起始结束说明

**0x55 0xXX 0xXX 0xAA**

1.数据包起始字节：0x55

2.数据包结束字节：0xAA

3.数据转义字节：0xFF（即当数据包中间有0x55、0xAA、0xFF时需要先发送转义字符0xFF）

a. 0x55 0x11 0x22 0x33 0x44 0xFF 0x55 0x66 0x77 0x88 0x99 0xFF 0xAA 0xFF 0xFF 0xAA

此条数据实际MESSAGE数据为：0x11 0x22 0x33 0x44 0x55 0x66 0x77 0x88 0x99 0xAA 0xFF

二、实际要发送的MESSAGE 的说明

0xXX 0xXX 0x11 0x10 0xXX 0xXX 0xXX 0xXX 0xXX 0xXX 0xXX

1. 前两个字节为后面数据的长度信息length = data1\*256 + data2

2. 第三个字节为type代号

3. 第四个字节为相应的对象的命令代号

4. 后续字节根据前几个字节type、和命令不同有不同意义，下面具体分析。

三、通信示例：

一、打印数据包实际要发送MESSAGE说明

0xXX 0xXX 0x11 0x12 0x01 0xXX 0xXX 0xXX 0xXX 0xXX 0xXX 0xXX

1. 前两个字节为后面数据的长度信息length = data1\*256 + data2

2. 第三个字节为type代号：0x11——打印机代号

3. 第四个字节为相应的对象的命令代号：0x12打印代号

4. 第五个字节为相应的对象的命令的类型代号：0x11代表黑白bmp点阵类型打印

5. 第六、七个字节为打印数据包的包序列号： serial\_num = data1\*256 + data2，序 列号从1开始。

6. 剩余字节为需打印内容的点阵数据：

a）黑白双色bmp图像取模格式：

I、图像以从左到右，从上到下方式取模

II、第一个点阵数据MSB位为图像左上角第一个点

b）完整包点阵数据长度为1152（即：24\*48）：

c）最后一包数据长度可小于1152但是，需要时48的整数倍。

二、打印进纸命令实际要发送MESSAGE说明

0xXX 0xXX 0x11 0x11 0xXX 0xXX

1. 前两个字节为后面数据的长度信息length = data1\*256 + data2

2. 第三个字节为type代号：0x11——打印机代号

3. 第四个字节为相应的对象的命令代号：0x11进纸代号

4. 第五、六个字节为进纸长度信息： length = data1\*256 + data2。

a）长度步进值为打印分辨率的1/2，即2个步进值进纸一行像素点的长度。

b）16个步进值进纸1mm。

c）步进范围0-(65535-1)，步进值为0时，命令会正常执行，但是打印机不会进纸。

三、打印机其他命令实际要发送MESSAGE说明

0xXX 0xXX 0x11 0x10 0xXX

1. 前两个字节为后面数据的长度信息length = data1\*256 + data2

2. 第三个字节为type代号：0x11——打印机代号

3. 第四个字节为相应的对象的命令代号：0x10一般命令代号

4. 第五个字节代表相应的命令：

a）0x10 终止当前动作命令（终止打印测试，进纸操作，正在打印的操作等）

b）0x11 打印测试页

四、磁头命令实际要发送MESSAGE说明

0xXX 0xXX 0x12 0x10 0xXX

1. 前两个字节为后面数据的长度信息length = data1\*256 + data2

2. 第三个字节为type代号：0x12——磁头代号

3. 第四个字节为相应的对象的命令代号：0x10一般命令代号

4. 第五个字节代表相应的命令：

a）0x10 复位磁头芯片

b）0x11 读取磁卡数据

五、加密芯片命令实际要发送MESSAGE说明

0xXX 0xXX 0x13 0x10 0xXX

1. 前两个字节为后面数据的长度信息length = data1\*256 + data2

2. 第三个字节为type代号：0x13——加密芯片代号

3. 第四个字节为相应的对象的命令代号：0x10一般命令代号

4. 第五个字节代表相应的命令：

a）0x10 复位加密芯片

b）0x11 芯片命令

I：后续字节为芯片支持命令列表。

II：所支持命令列表参见加密芯片datasheet。

五、PSAM卡命令实际要发送MESSAGE说明

0xXX 0xXX 0x13 0x10 0xXX

1. 前两个字节为后面数据的长度信息length = data1\*256 + data2

2. 第三个字节为type代号：0x14——PSAM卡代号

3. 第四个字节为相应的对象的命令代号：0x10一般命令代号

4. 第五个字节代表相应的命令：

a）0x10 复位加密芯片

b）0x11 芯片命令

I：后续字节为芯片支持命令列表。

II：所支持命令列表参见加密芯片datasheet。