**2.1三色电子标签图片编码格式**

**Revision History**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Date** | **Change Description** | **Author** |
| V1.0 | 2018/7/13 | 初始版本 | Ning |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**C O N F I D E N T I A L**

. **Catalogue**

[1. 目的 3](#_Toc530931427)

[2. 标签2.1寸图片编码格式 3](#_Toc530931428)

[3. 附录 4](#_Toc530931429)

# 目的

本文描述了电子标签图片编码格式，用于指导第三方开发利用自身程序生成标签显示的图片。

# 标签2.1寸图片编码格式

105, 1

106,2

3

4

5

6

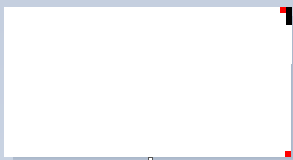
…

104

2.1寸电子标签的显示采用从右往左，从上往下扫描方式显示。像素的编号如上图所示。

2.1寸电子标签的分辨率为212\*104，相当于22048个像素，每一个像素采用三色显示，每一个像素占用2bit。对应二进制为00（黑色），01（白色），10（红色）。 如果采用字节编码，相当于1个字节可以表示4个像素。也就是可以用22048 /4=5512个字节表示。

例1：需要做如下显示

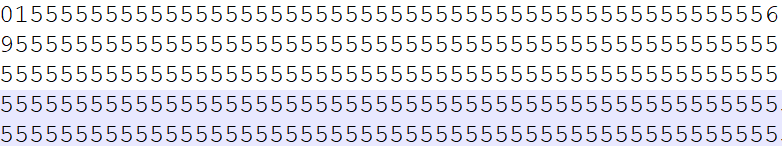


1）最右边的一列最上面（右上角）显示3个黑点；

2）最右边的一列最下面显示1个黑点（右下角）；

3）最右边的第2列最下面显示1个红点；

则对应的编码如下：



对于2.1寸标签，一列像素编码需要26个字节（104个像素）：

第一列像素：

* 第一个字节为0x01：对应二进制位: 0000 0001，也就是前3个像素为00 00 00，也就是3个黑色像素。
* 最后一个字节为0x56: 对应二进制位:

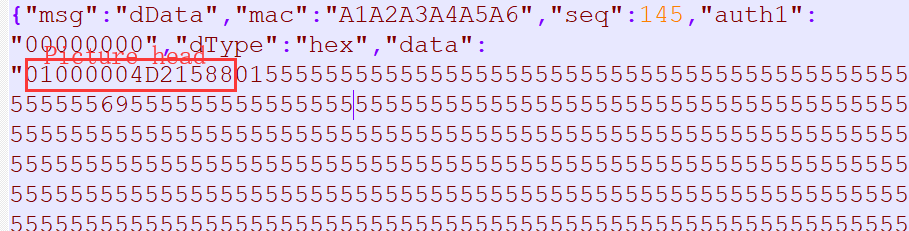
第二列像素：

* 第一个字节为0x95: 对应二进制位:

接下来所有的像素显示为白色，也就是01。

# 附录

1. 针对上述示例，本文件夹下有一个三色图片" example.bmp" ，我们同时使用工具生成了JSON格式的非压缩消息(example.bmp.json).



2. 另外，本目录下有一个文件“example.bmp.bmpz.json” ，该文件采用ASCII压缩方式编码，可以看到文件的内容大大减少。对于2.1寸三色标签，请采用压缩后再下发消息。