

## 用户数据库操作

修订历史:

| 版本   | 日期         | 修订原因 | 编制     | 审核     |
|------|------------|------|--------|--------|
| V1.0 | 2016-11-09 | 创建文档 | HYW089 | HYW089 |
|      |            |      |        |        |

用户数据库是在图片存储区开辟一段空间用于用户存储少量数据，所以数据保存的地方是借用放图片的 flash 区域存放的，存放的地址设置是由下面图片的公式计算得到的，以 800\*600 的屏为例，设置要保存的变量地址 0000 ， 0010 这两个地址的数据， 假设例程有 50 张图片，计算数据库最小首地址：

$\{(50*4)-128\}*64*1024=4718592$ ，这里得到的地址是 10 进制地址

即最小首地址只要大于 04718592=0X0048 0000 都可。

例如最小首地址是 0X0049 0000

1， 发送指令 5A A5 05 82 0000 0002 变量地址 0000 上会显示 2

2， 再发送 80 指令使用 56 寄存器将上述数据存入存储器中：

5A A5 0C 80 56 5A (申请更新) 50 (写入数据库) 0049 0000 (数据库首地址) 0000 (变量地址) 0001 (写入数据的长度) 5A A5 0C 80 56 5A 50 0049 0000 0000 0001

3， 将屏断电之后再发送如下指令读出图片存储器中的数据在屏上显示：

5A A5 0C 80 56 5A A0 0049 0000 0000 0001

向 0x0010 地址写入的数据库首地址是 0X0049 0010

1， 发送指令 5A A5 05 82 0010 0004 变量地址 0010 上会显示 4，

2， 再发送 80 指令使用 56 寄存器将上述数据存入存储器中：

5A A5 0C 80 56 5A (申请更新) 50 (写入数据库) 0049 0010 (数据库首地址) 0010 (变量地址) 0001 (写入数据的长度)

3, 将屏断电之后再发送如下指令读出图片存储器中的数据在屏上显示:

5A A5 0C 80 56 5A A0 0049 0010 0010 0001

- 数据库首地址 (0x00 00 00 00, 对应第 64MB 物理存储器) 对应的图片 ID 和存储系数 K1

| 分辨率   | 320*240 | 480*272 | 640*480 | 800*480 | 800*600 | 1024*600 | 1024*768 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| K1  | 1       | 1       | 3       | 3       | 4       | 5        | 6        |
| PIC_ID  | 128     | 128     | 42-43   | 42-43   | 32      | 25-26    | 21-22    |
| "128"表示如果从 0x00 地址开始使用数据库, 则第 128 幅图片位置开始不能保存图片; "42-43"表示 42、43 都不能使用。 |         |         |         |         |         |          |          |

- 图片空间到数据库空间的计算

假设有 N(N 大于上表中的 PIC\_ID)幅图片需要存储, 那么数据库可以使用的最小首地址为:

数据库最小首地址 =  $((N * K1) - 128) * 64 * 1024$  已经取整到 64KW(128KB).

举例, 480\*272 分辨率下, 需要预留出 200 幅图片, 那么数据库的最小起始地址 Adr\_Min:

$Adr\_Min = ((200 * 1) - 128) * 64 * 1024 = 0x00\ 48\ 00\ 00$

根据上图假设是 800\*600 的屏，他的数据库 0000 0000 地址 应该就是 33 张图片的位置开始，如果用户的屏图片很少，假设只有 32 张图片之内，用不着公式计算，可以直接从定义的数据库存放地址 00000000 开始。

