

[Wiki »](#)

内存布局与数据格式

- 内存布局与数据格式
- 1 DMA数据格式

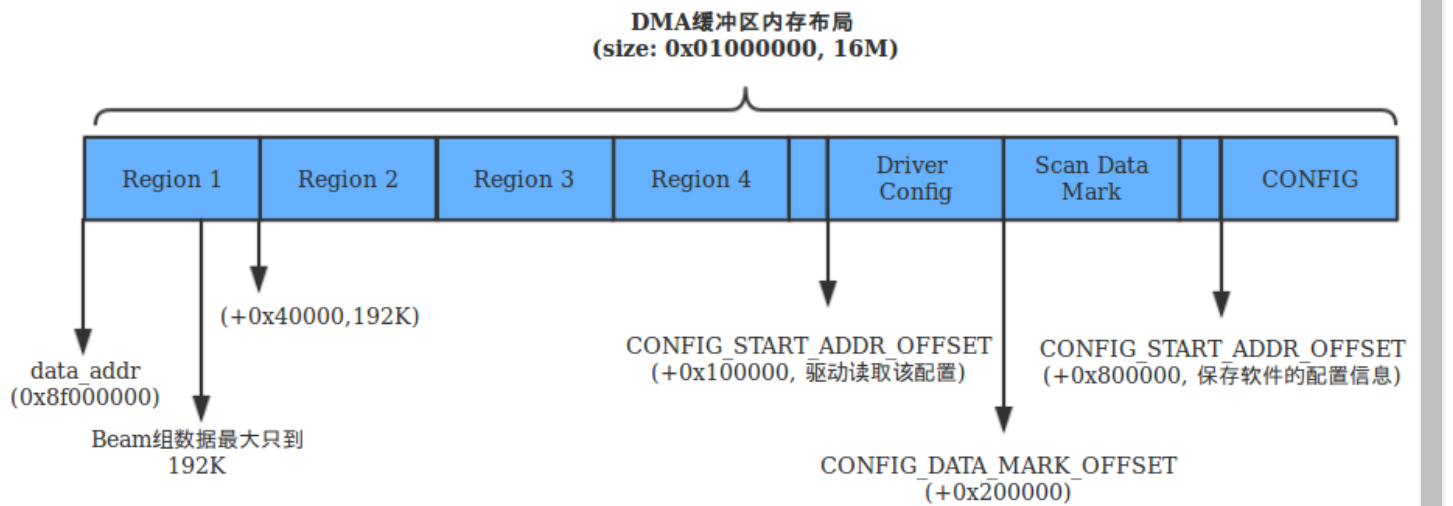
2 StoreBuffer数据格式

3 聚焦法则

4 聚焦法则数据格式

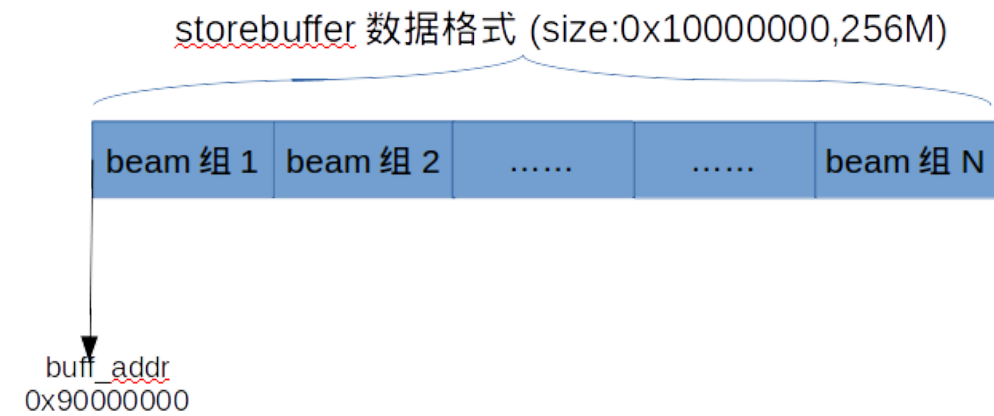
Jake Yang

1 DMA数据格式

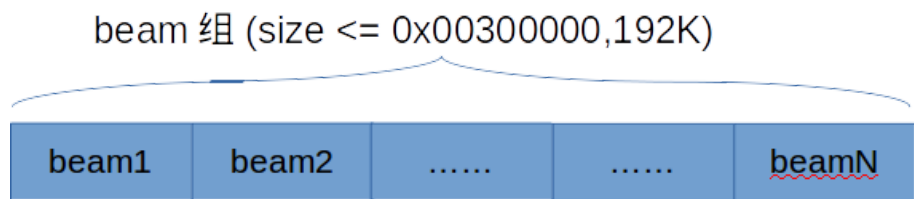


CONFIG配置信息放在DMA内存的用处是：程序退出后（不是设备重启），其里面的数据是不会被释放掉，即程序再次启动时，仍可以读取上次配置的信息。

2 StoreBuffer数据格式



3 聚焦法则



4 聚焦法则数据格式

聚焦法则 (beam) 数据格式

点 0	点 1	点 n-1	波形计数器	gate A	gate B	gate I	编码器 X	编码器 Y	保留	报警信息
-----	-----	-------	-------	-------	--------	--------	--------	-------	-------	----	------

注：单位 BYTE
聚焦法则 = beam = 波型

每个波形的数据结构如下：

起始位置	大小 (Bytes)	说明
0	n	波形数据，n表示为n个波形的点数
n	4	波形计数器参数，前6bit为闸门状态，余下高13bit为设置聚焦法则后开始计数的波形数，溢出继续相加，低13bit为此次波形对应聚焦法则的数值（现改成帧尾信息同步位：1_55_AA_55）
n+4	4	gate A参数，高12bit为闸门A检测数据的高度，低20bit为闸门A检测数据的位置
n+8	4	gate B参数，高12bit为闸门B检测数据的高度，低20bit为闸门B检测数据的位置
n+12	4	gate I参数，高12bit为闸门I检测数据的高度，低20bit为闸门I检测数据的位置
n+16	4	编码器X参数，32bit有符号整数
n+20	4	编码器Y参数，32bit有符号整数
n+24	4	保留
n+28	4	报警信息，(31-24)bit: led0&led1&led2&buzzer&analog_da0(11 downto 8); 三个灯状态与蜂鸣器状态; (23-16)bit: 8位analog_da0(7 downto 0), 模拟输出0低8位；(15-8)bit: analog_da1(11 downto 4),模拟输出1高8位；(7-0)bit: analog_da1(3 downto 0),模拟输出1低4位

由此表可知，每个波形数据总存储大小为 (n+32) Bytes。

- 1.png (42.9 KB) 杨 焕杰, 2017-05-24 17:07
- 2.png (24.9 KB) 杨 焕杰, 2017-05-24 17:08
- 3.png (15.8 KB) 杨 焕杰, 2017-05-24 17:08
- 4.png (41.5 KB) 杨 焕杰, 2017-05-24 17:09