

导语： 半导体存储器是一种采用半导体介质的信息储存设备，常用的内存、U 盘、固态硬盘等都属于存储器的范畴。半导体存储器根据断电后所储存的数据是否会丢失，可以分为易失性存储器(Volatile Memory)芯片和非易失性存储器 (Non-Volatile Memory) 芯片。在系统开发中，用户数据的掉电保存就需要使用到非易失性存储器，这种情况可以外接外部存储器，但这样会增加硬件成本和系统外设的使用。HX28027 有着高达 128KB 的 flash，在存放代码剩余的部分可以用来保存用户的数据，可以减少硬件成本和外设使用。

程序说明：

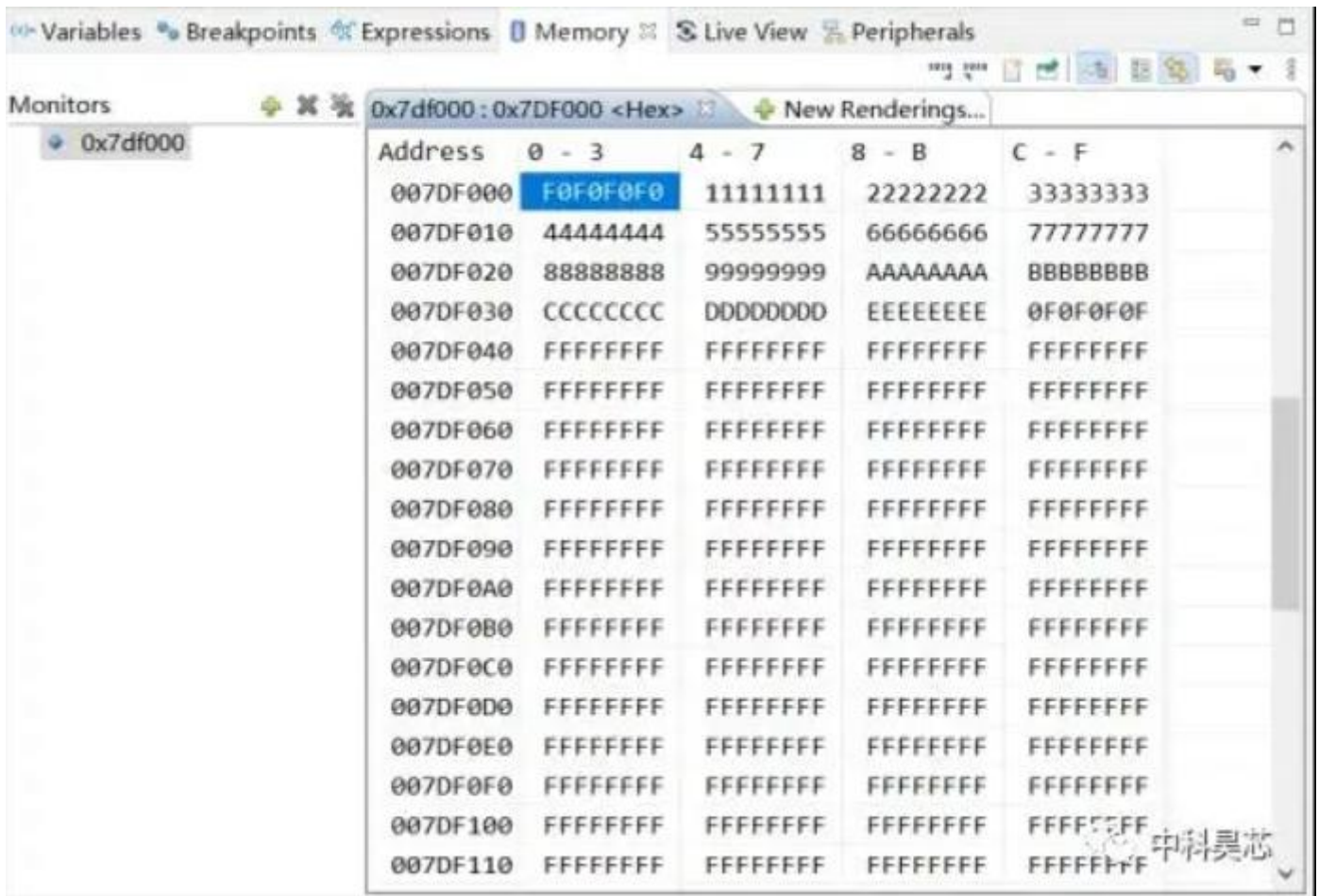
在第 62 扇区里存入数组长度为 16 的数据（在写入前需要将该扇区擦除），再将数据读取进行判断是否一致，如一致 led 灯会以 1Hz 的频率闪烁。

本程序使用中科昊芯 **Core_DSC28027 核心板**，相关资料可以在中科昊芯官网下载：

<http://www.hawking.cn/kfb>

运行效果：

数组中的数据已写入 flash 中：



例程主要代码：

```
//  
// 写入数组：  
//
```

```

#define LEN 16

Uint32 Buffer[LEN] =
{0xF0F0F0F0, 0x11111111, 0x22222222, 0x33333333, 0x44444444, 0x55555555, 0x66666666, 0x77777777, 0x88888888,
0x99999999, 0xAAAAAAAA, 0BBBBBBBB, 0xCCCCCCCC, 0xDDDDDDDD, 0xEEEEEEEE, 0x0F0F0F0F} ;

//
// 主函数:
//
int main(void)
{
int temp;
volatile unsigned int i;
Uint16 status;
FLASH_ST FlashProgStatus;

InitSysCtrl(); //120MHz
GPIO_INIT();

//Erase 62th Sector
status = erase(62);
//Write Buffer[LEN] to 62th Sector, From the beginning Address, 0x7DF000
status = flash_program(Sector[62].StartAddr, Buffer, LEN, &FlashProgStatus);
temp = 0;
for (i=0; i<LEN; i++)
{
//Read form 62th Sector, check whether we have written correctly
if(*(Uint32*)(Sector[62].StartAddr + i) != Buffer[i]) temp++;
}

while(1)
{
if(temp == 0)
{
GpioDataRegs.GPASET.bit.GPIO0 = 1;
for (i=0; i<500; i++)
{
DELAY_US(1000);
}
}
}
}

```

```
}  
GpioDataRegs.GPACLEAR.bit.GPIO0 = 1;  
for (i=0; i<500; i++)  
{  
    DELAY_US(1000);  
}  
}  
}  
  
return 0;  
}
```

关于中科昊芯

“智由芯生 创享未来”，中科昊芯是数字信号处理器专业供应商。作为中国科学院科技成果转化企业，瞄准国际前沿芯片设计技术，依托多年积累的雄厚技术实力及对产业链的理解，以开放积极的心态，基于开源指令集架构 RISC-V，打造多个系列数字信号处理器产品，并构建完善的处理器产品生态系统。产品具有广阔的市场前景，可广泛应用于数字信号处理、工业控制及电机驱动、数字电源、消费电子、白色家电等领域。