

【STM32】STM32F4 CAN2只能发送无法接收问题解决

解决方法：

1在使能CAN2时钟之前，需要先使能CAN1的时钟

```
1 | RCC_APB1PeriphClockCmd(RCC_APB1Periph_CAN1, ENABLE);    //先使能CAN1
2 |
3 | RCC_APB1PeriphClockCmd(RCC_APB1Periph_CAN2, ENABLE);    //再使能CAN2
```

2.can2筛选器组从14开始 范围为14-27

```
CAN_FilterInitStructure.CAN_FilterNumber=15;
```

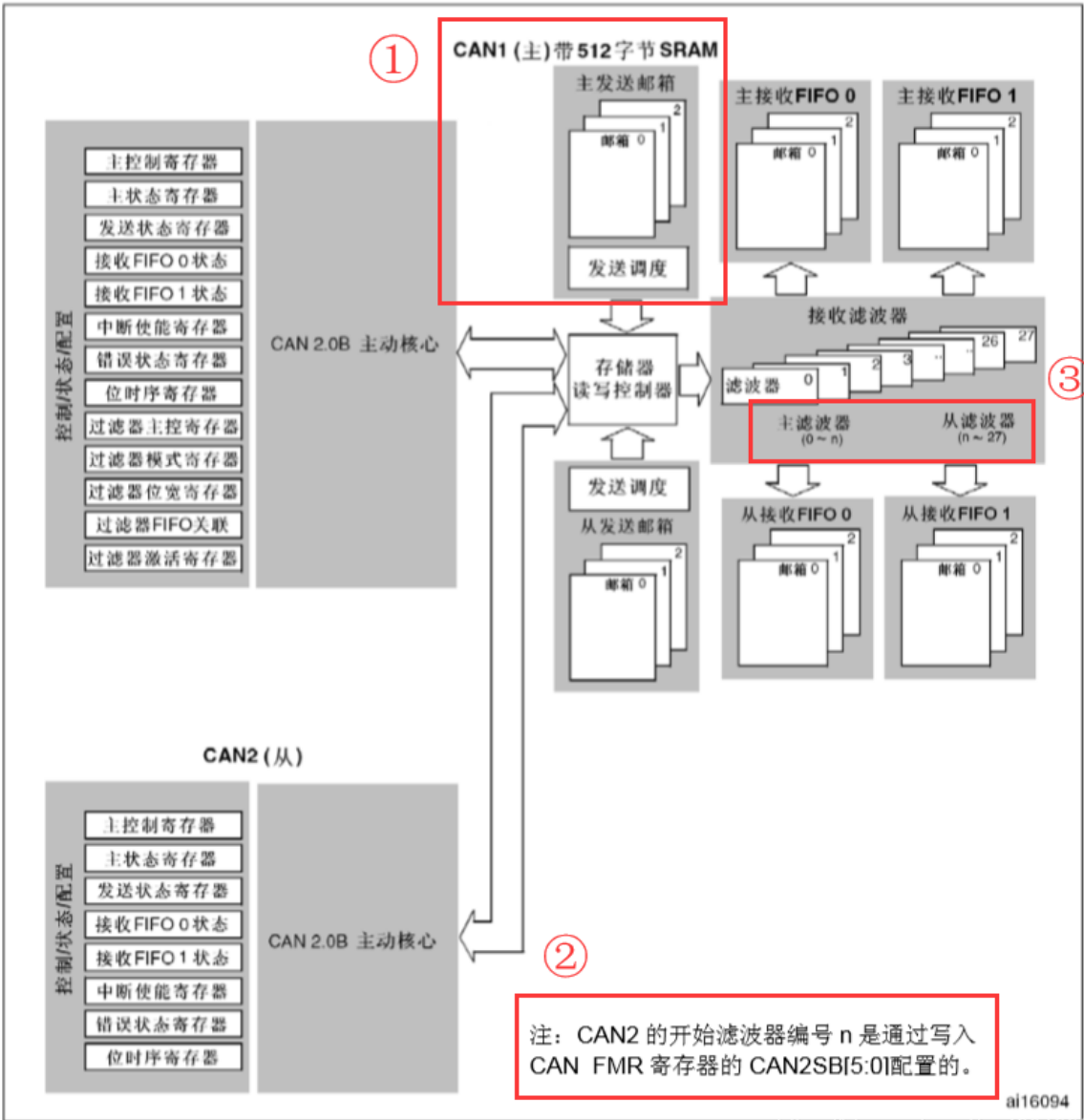
原理介绍：

- CAN1：是主bxCAN，它负责管理在从bxCAN和512字节的SRAM存储器之间的通信
- CAN2：是从bxCAN，它不能直接访问SRAM存储器 (见图195)
- 这 2个bxCAN模块共享512字节的SRAM存储器

《STM32中文参考手册V10》423页

问题1原理：CAN2作为从设备无法直接访问SRAM，因此在使能CAN2时钟时，首先要使能CAN1时钟才可以。

图195 双CAN框图(互联型产品)



我们看这个CAN框图，在①处可以看到SRAM存储器在CAN1处，所以使用CAN2(从)时需要先使能CAN1的时钟，使CAN1工作，SRAM存储器才能被CAN2读到

同时我们看到③处:主滤波器(0~n) 从滤波器(n~27) 同时看到②处 这个n的设置是配置CAN_FMR寄存器可以修改

STM32中CAN1和CAN2共用滤波器，在CAN1所用滤波器之后才是CAN2的滤波器，需在CAN 筛选器主寄存器 (CAN_FMR)中配置CAN2 起始存储区后CAN2才能使用筛选器。

22.9.4 CAN过滤器寄存器

CAN 过滤器主控寄存器 (CAN_FMR)

地址偏移量: 0x200

复位值: 0x2A1C 0E01

注: 该寄存器的非保留位完全由软件控制。

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
保留															
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
保留															FINIT
rw															
保留		CAN2SB[5:0]						保留						FINIT	
res		rw						res						rw	
位31:14		保留位，强制为复位值。													
位13:8		<div>CAN2SB[5:0]: CAN2开始组 (CAN2 start bank) 这些位由软件置'1'、清'0'。它们定义了CAN2(从)接口的开始组，范围是1~27。 注：这些位只出现在互联型产品中，其它产品中为保留位。</div>													

一共个5位 设置CAN(2)接口的开始组 范围是0~27 而默认开始组是14

这就是为什么can2筛选器组从14开始 范围为14-27 的原因 ，当然你也可以修改该寄存器的值，使得can2的范围为0~27

到此，问题结束。