***1.针对过滤器（筛选器）的理解与配置：***

过滤器的ID号与接收的标准帧ID是左对齐形式，即采用标准帧11位时，配置发送函数标准帧低11位，配置过滤器掩码高11位；扩展帧也是一样，数值从11改成29。

***2.过滤器配置方法的改进：***

（标准帧）：如程序可设置标准帧ID宏定义为：0xABC（取前11位，最后一位必须取0，不作为标准ID位）。但是，将其写入StdId时，**需右移动一位，取出高11位作为有效位**：   
StdId = 0xABC>>1; //（取出11位)   
CAN\_FilterIdHigh= 0xABC<<4; //**11个有效位移动到最左端**（使32位过滤ID与11位标准帧的左对齐）

（扩展帧）：如程序可设置扩展帧ID宏定义为：0xABCDEF98（取前29位，最后3位必须取0，不作为标准ID位），但是，将其写入ExtId为时，**需右移动3位，取出高29位作为有效位**：   
ExtId = 0xABCDEF98>>3;（取出29位）   
CAN\_FilterIdHigh = 0xABCDEF98>>16;   
CAN\_FilterIdLow = 0xABCDEF98&0x0000FFF8 ;//**29个有效位移到最高位**（使32位过滤ID与29位标准帧的左对齐）

**需要注意：**在标准帧下，对于32位的过滤器，设置掩码ID只能关心高11位，后25位不能关心。（掩码ID：**0表不关心此位，1表关心此位**）   
在扩展帧下，设置掩码ID只能关心高29位，后3位不能关心。

***3.复用以及重映射编码***

***重映射：***

RCC\_APB2PeriphClockCmd(RCC\_APB2Periph\_GPIOB | RCC\_APB2Periph\_AFIO , ENABLE);//打开重映射时钟和CAN重映射后的I/O口引脚时钟

GPIO\_PinRemapConfig(GPIO\_Remap1\_CAN1,ENABLE); //I/O口重映射开启

gpio.GPIO\_Pin = GPIO\_Pin\_8; //重映射CAN1\_RX

gpio.GPIO\_Mode = GPIO\_Mode\_IPU;

gpio.GPIO\_Speed = GPIO\_Speed\_50MHz;

GPIO\_Init(GPIOB, &gpio);

gpio.GPIO\_Pin = GPIO\_Pin\_9; //重映射CAN1\_TX

gpio.GPIO\_Mode = GPIO\_Mode\_AF\_PP;

gpio.GPIO\_Speed = GPIO\_Speed\_50MHz;

GPIO\_Init(GPIOB, &gpio);

之所以不用定义是哪个GPIO口是因为数据手册中已经完成了相关规定，再调用GPIO\_PinRemapConfig（）函数之后无需再次说明。

***复用：***

/\* 连接 PXx 到 USARTx\_Tx\*/

GPIO\_PinAFConfig(RS232\_USART\_RX\_GPIO\_PORT,RS232\_USART\_RX\_SOURCE, RS232\_USART\_RX\_AF);

/\* 配置Tx引脚为复用功能 \*/

GPIO\_InitStructure.GPIO\_OType = GPIO\_OType\_PP;

GPIO\_InitStructure.GPIO\_PuPd = GPIO\_PuPd\_UP;

GPIO\_InitStructure.GPIO\_Mode = GPIO\_Mode\_AF;

//后三个不同的引脚需要重新装载

GPIO\_InitStructure.GPIO\_Pin = RS232\_USART\_TX\_PIN ;

GPIO\_InitStructure.GPIO\_Speed = GPIO\_Speed\_50MHz;

GPIO\_Init(RS232\_USART\_TX\_GPIO\_PORT, &GPIO\_InitStructure);