

设计3KHz的低通滤波器

```
f=3; %待设计频率
f1=f/(16/2); %Wn与f之间的转换关系
B=floor(fir1(63,f1)*32768)

B = 1×64
      -15      -28      -7      30      36      -11      -65      -4
```

设计1KHz的低通滤波器

```
f=1; %待设计频率
f1=f/(16/2); %Wn与f之间的转换关系
B=floor(fir1(63,f1)*32768)

B = 1×64
      -6      -16      -27      -37      -44      -45      -37      -1
```

设计2KHz的高通滤波器

```
f=2; %待设计频率
f1=f/(16/2); %Wn与f之间的转换关系
B=floor(fir1(63,f1,"high")*32768)

警告：奇数阶对称 FIR 滤波器在 Nyquist 频率下必须具有零增益。阶数增加了 1。

B = 1×65
      -1      19      30      25      -1      -37      -64      -5
```

设计1KHz-2KHz的带通滤波器

```
f1=1; %待设计频率
f2=2;
f1=f1/(16/2); %Wn与f之间的转换关系
f2=f2/(16/2);
f=[f1,f2];
B=floor(fir1(63,f)*32768)

B = 1×64
      -5      -11      -3      21      59      93      96      4
```