

实验 1 函数

代码

```
function mean(x);  
[m,n]= size(x);  
if m==1  
    m=n;  
end  
y=sum(x)/m;
```

实验 2 循环语句

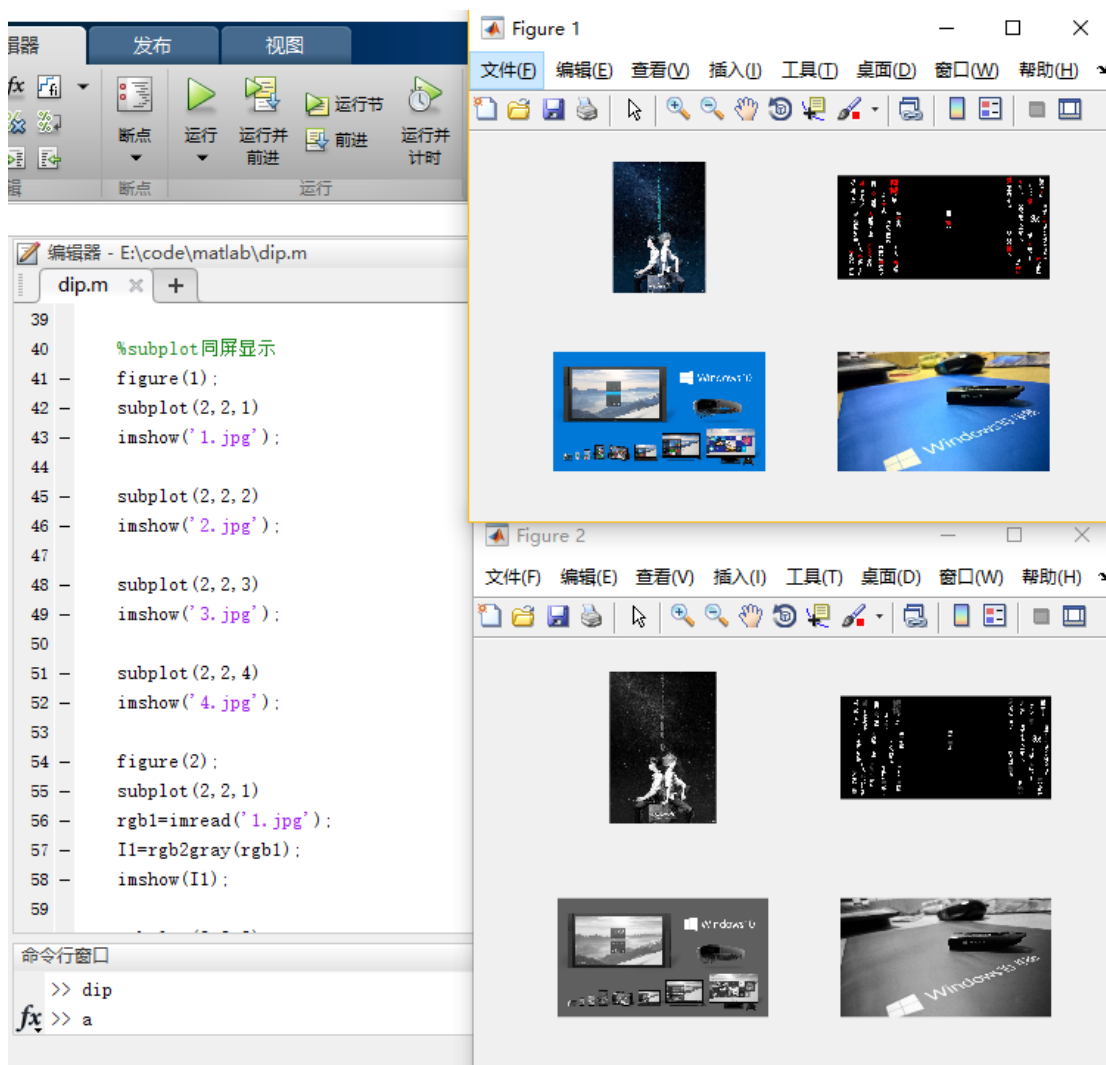
```
12 |  
13 - r=1;  
14 - while r<10  
15 -     r=r+1;  
16 -     if r>7  
17 -         break;  
18 -     end  
19 - end  
20 -  
21 -  
命令窗口  
  
>> dip  
  
r =  
  
8  
fx >>
```

```
命令窗口  
  
>> z=mean([1, 2, 3])  
  
z =  
  
2  
  
>> z=mean([1, 2, 3;2, 3, 4])  
  
z =  
  
1.5000    2.5000    3.5000  
  
>> z=mean([1, 2, 3;2, 3, 4]')  
  
z =  
  
2    3  
fx >>
```

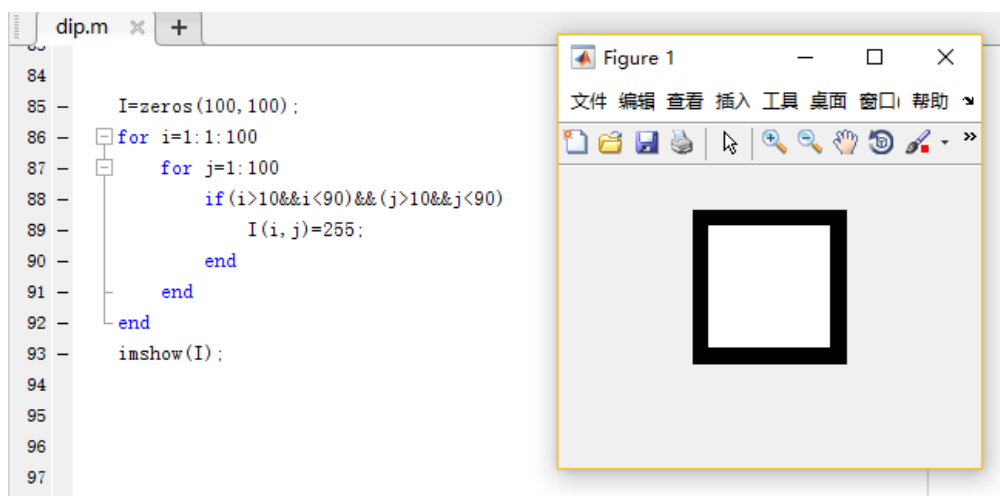
实验 3 Switch 语句

```
22 | %switch表达式  
23 - var=-1  
24 -  
25 - switch var  
26 -     case -1  
27 -         disp('var is -1')  
28 -     case 0  
29 -         disp('var is 0')  
30 -     case 1  
31 -         disp('var is 1')  
32 - end  
33 -  
命令窗口  
  
>> dip  
  
var =  
  
-1  
var is -1
```

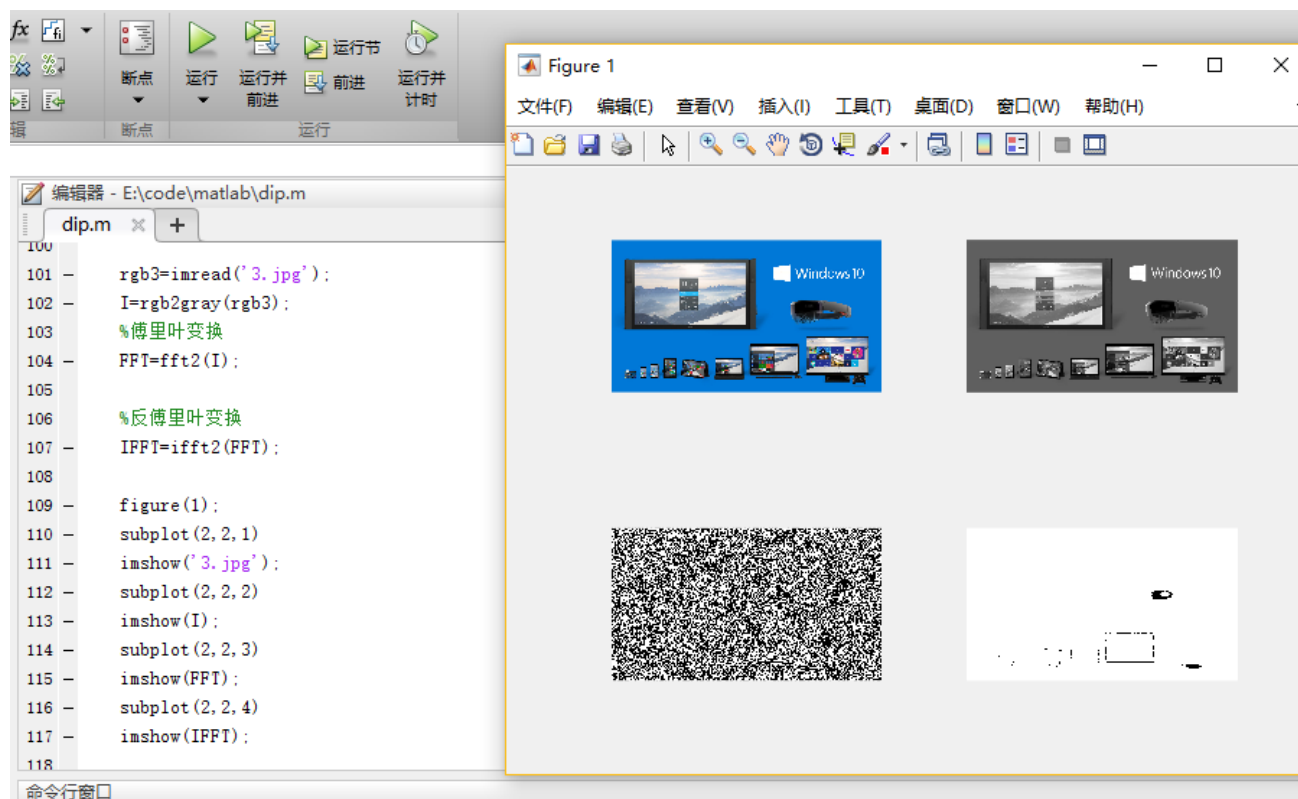
实验 4 同屏显示多图与灰度化



实验 5 作图



实验 6 傅里叶变换及反傅里叶变换



心得体会：

在实验 1 写函数的时候发现，matlab 主要是以列为主，所以计算矩阵的平均值是计算的每列平均值，可以合理利用矩阵的转置。

循环语句发现自己容易漏写 end

灰度化时灰度的阶数我觉得是个值得深入研究的问题，以及 matlab 对彩色图片的存储以及灰度化和二值化，有必要理清具体的阈值和界限。

反傅里叶变换失败了。。。其实不太能理解图像的频域的真正物理意义