

1

在 data_demo 中创建两个文件

输入命令 nano Matrix_multip.f90 和 nano Main.f90

```
drwxr-xr-x 2 ese-zenghx ese-ouycc 4096 Dec 31 10:43 .  
-rw-r--r-- 1 ese-zenghx ese-ouycc 665 Dec 31 17:58 Main.f90  
-rw-r--r-- 1 ese-zenghx ese-ouycc 125 Dec 31 17:57 Matrix_multip.f90
```

用 subroutine 编写子程序,

```
subroutine Matrix_multip(a,b,c,n)
```

在 Main 中使用 open () 读取文件

```
open(unit=u, file='/work/ese-ouycc/fortran_2/M.dat', status='old')  
open(unit=v, file='/work/ese-ouycc/fortran_2/N.dat', status='old')
```

读取结束后用 close () 关闭

```
close(u)  
close(v)
```

用 write () 输出

```
do i=1,n  
write(u,'(f8.1,f8.1,f8.1)') c(i,j),c(i,j+1),c(i,j+2)  
enddo
```

编译两个文件, 运行得到结果

```
[ese-zenghx@login03 data_demo]$ gfortran Matrix_multip.f90 Main.f90 -o Matrix_multip.x  
[ese-zenghx@login03 data_demo]$ ./Matrix_multip.x  
the answer is:  
line 1 : 166.544601 540.466431 256.628113  
the answer is:  
line 2 : 146.990845 431.394775 208.193146  
the answer is:  
line 3 : 116.358841 510.897797 198.899948
```

在子程序的调用和矩阵的运算得到了蒋浩、旭东的解释和帮助