

MATLAB中冒号的用法

作者：凯鲁嘎吉 - 博客园 <http://www.cnblogs.com/kailugaji/>

matlab中冒号代表步长，用实例来说明

```
>> A=[1 2 3 4;5 6 7 8;9 10 11 12;13 14 15 16;17 18 19 20]
```

A =

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20

```
>> B=A(1:2:5, 2:3)
```

B =

2	3
10	11
18	19

```
>> C=A(:, 4)
```

C =

4
8
12
16
20

```
>> D=A(3, :)
```

D =

9	10	11	12
---	----	----	----

```
>> E=A(:)
```

E =

1
5
9
13
17
2
6
10
14
18
3
7
11
15
19
4
8
12
16
20

其中， $C=A(:,4)$ 表示C存放矩阵A的第四列元素， $D=A(3,:)$ 表示D存放矩阵A的第三行元素。

$B=A(1:2:5,2:3)$ 表示B存放矩阵A的第1,3,5行，第2,3列的元素。

1:5表示步长为1，范围为[1,5]，相当于1:1:5，即1 2 3 4 5；

而1:2:5表示步长为2，范围为[1,5]，即1 3 5；

1:10表示1 2 3 4 5 6 7 8 9 10；

1:3:10表示1 4 7 10；

1:2:10表示1 3 5 7 9；

$f=A(i,:)$ 表示把A的第i行整个一行存入f；

$g=A(:,j)$ 表示把A的第j列整个一列存入g；

$E=A(:)$ 表示按列输出A全部元素。