

## 作业：

R程序包MPV中的数据表table.b11用于研究黑比诺干红葡萄酒的品质的影响因素，其中被解释变量quantity (y) 是葡萄酒的品质，解释变量包含Clarity (x1),Aroma(x2),Body(x3),Flavor(x4),Oakiness(x5),分别对以上5个解释变量使用逐步回归分析进行线性回归分析，并回答下面问题。

1. 建立  $y$  关于  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  回归方程,并对回归方程和回归系数进行显著性检验；
2. 采用逐步回归法建立  $y$  关于  $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5$  线性回归方程,并对回归方程和回归系数进行显著性检验；
3. 给定  $x_1 = 1.1, x_2 = 5.1, x_3 = 5.6, x_4 = 5.5, x_5 = 14$  ,根据逐步回归建立的线性回归方程给出  $y$  的预测值以及  $E(y)$  的95%的置信区间和  $y$  的95%的预测区间。

## 提示：

- 链接网络，安装包MPV，然后再调用包MPV，再调用数据table.b11。安装包的R程序为

```
>install.packages("MPV")#安装包  
>library(MPV)#调用包  
>data<-table.b11
```

- 或者直接下面table.b11数据

	Clarity	Aroma	Body	Flavor	Oakiness	Quality	Region
1	1.0	3.3	2.8	3.1	4.1	9.8	1
2	1.0	4.4	4.9	3.5	3.9	12.6	1
3	1.0	3.9	5.3	4.8	4.7	11.9	1
4	1.0	3.9	2.6	3.1	3.6	11.1	1
5	1.0	5.6	5.1	5.5	5.1	13.3	1
6	1.0	4.6	4.7	5.0	4.1	12.8	1
7	1.0	4.8	4.8	4.8	3.3	12.8	1
8	1.0	5.3	4.5	4.3	5.2	12.0	1
9	1.0	4.3	4.3	3.9	2.9	13.6	3
10	1.0	4.3	3.9	4.7	3.9	13.9	1
11	1.0	5.1	4.3	4.5	3.6	14.4	3
12	0.5	3.3	5.4	4.3	3.6	12.3	2
13	0.8	5.9	5.7	7.0	4.1	16.1	3
14	0.7	7.7	6.6	6.7	3.7	16.1	3
15	1.0	7.1	4.4	5.8	4.1	15.5	3
16	0.9	5.5	5.6	5.6	4.4	15.5	3
17	1.0	6.3	5.4	4.8	4.6	13.8	3
18	1.0	5.0	5.5	5.5	4.1	13.8	3
19	1.0	4.6	4.1	4.3	3.1	11.3	1
20	0.9	3.4	5.0	3.4	3.4	7.9	2
21	0.9	6.4	5.4	6.6	4.8	15.1	3
22	1.0	5.5	5.3	5.3	3.8	13.5	3
23	0.7	4.7	4.1	5.0	3.7	10.8	2
24	0.7	4.1	4.0	4.1	4.0	9.5	2
25	1.0	6.0	5.4	5.7	4.7	12.7	3
26	1.0	4.3	4.6	4.7	4.9	11.6	2
27	1.0	3.9	4.0	5.1	5.1	11.7	1
28	1.0	5.1	4.9	5.0	5.1	11.9	2
29	1.0	3.9	4.4	5.0	4.4	10.8	2
30	1.0	4.5	3.7	2.9	3.9	8.5	2
31	1.0	5.2	4.3	5.0	6.0	10.7	2
32	0.8	4.2	3.8	3.0	4.7	9.1	1
33	1.0	3.3	3.5	4.3	4.5	12.1	1
34	1.0	6.8	5.0	6.0	5.2	14.9	3
35	0.8	5.0	5.7	5.5	4.8	13.5	1
36	0.8	3.5	4.7	4.2	3.3	12.2	1
37	0.8	4.3	5.5	3.5	5.8	10.3	1
38	0.8	5.2	4.8	5.7	3.5	13.2	1

