

对照组	20.28	去卵巢组	10.01	雌激素组	28.88
对照组	23.24	去卵巢组	8.28	雌激素组	12.77
对照组	25.23	去卵巢组	6.12	雌激素组	27.56
对照组	30.44	去卵巢组	10.78	雌激素组	15.5
对照组	30.04	去卵巢组	9.98	雌激素组	26.46
对照组	22.78	去卵巢组	5.8	雌激素组	16.42
对照组	23.46	去卵巢组	7.51	雌激素组	27.33
对照组	30.36	去卵巢组	14.26	雌激素组	22.37
对照组	30.61	去卵巢组	10.41	雌激素组	12.44

编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
随机数	22	17	68	65	81	68	95	23	92	35	87	22	57	51	61	99	43	95	66	58	24	82	34	47	19	36	
序号	1	1	3	3	3	3	3	1	3	2	3	1	1	2	2	2	1	2	3	1	2	2	3	1	2	1	2
分组结果	对照	对照	雌激素组	雌激素组	雌激素组	雌激素组	雌激素组	对照	雌激素组	去卵巢组	雌激素组	对照	对照	去卵巢组	去卵巢组	去卵巢组	对照	去卵巢组	雌激素组	对照	去卵巢组	去卵巢组	雌激素组	对照	去卵巢组	对照	去卵巢组

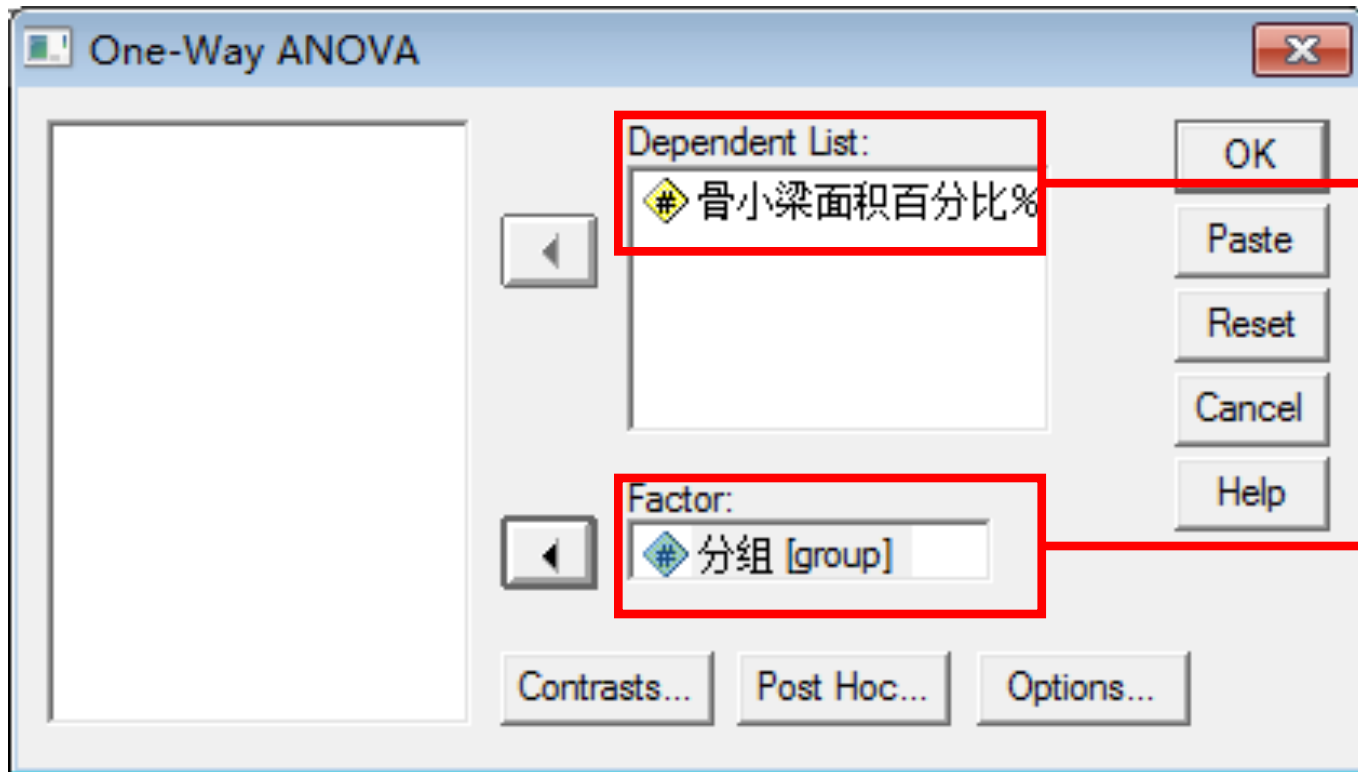
	group	tbar
1	对照	10.28
2	对照	31.35
3	对照	31.23
4	对照	30.44
5	对照	30.04
6	对照	22.78
7	对照	23.46
8	对照	30.36
9	对照	30.61
10	去卵巢组	10.01
11	去卵巢组	8.28
12	去卵巢组	6.12
13	去卵巢组	10.78
14	去卵巢组	9.98
15	去卵巢组	5.80
16	去卵巢组	7.51
17	去卵巢组	14.26
18	去卵巢组	10.41
19	雌激素组	28.88
20	雌激素组	12.77
21	雌激素组	27.56
22	雌激素组	15.50
23	雌激素组	26.46
24	雌激素组	16.42
25	雌激素组	27.33
26	雌激素组	22.37
27	雌激素组	12.44

对照组	去卵巢组	雌激素组
10.28	10.01	28.88
31.35	8.28	12.77
31.23	6.12	27.56
30.44	10.78	15.50
30.04	9.98	26.46
22.78	5.80	16.42
23.46	7.51	27.33
30.36	14.26	22.37
30.61	10.41	12.44

# Compare Means-One-Way ANOVA

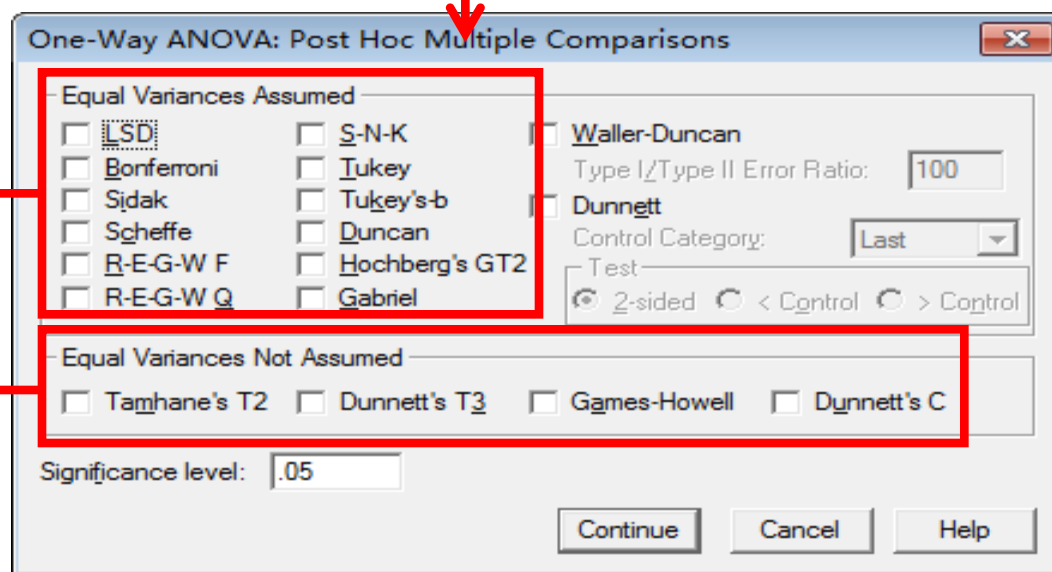
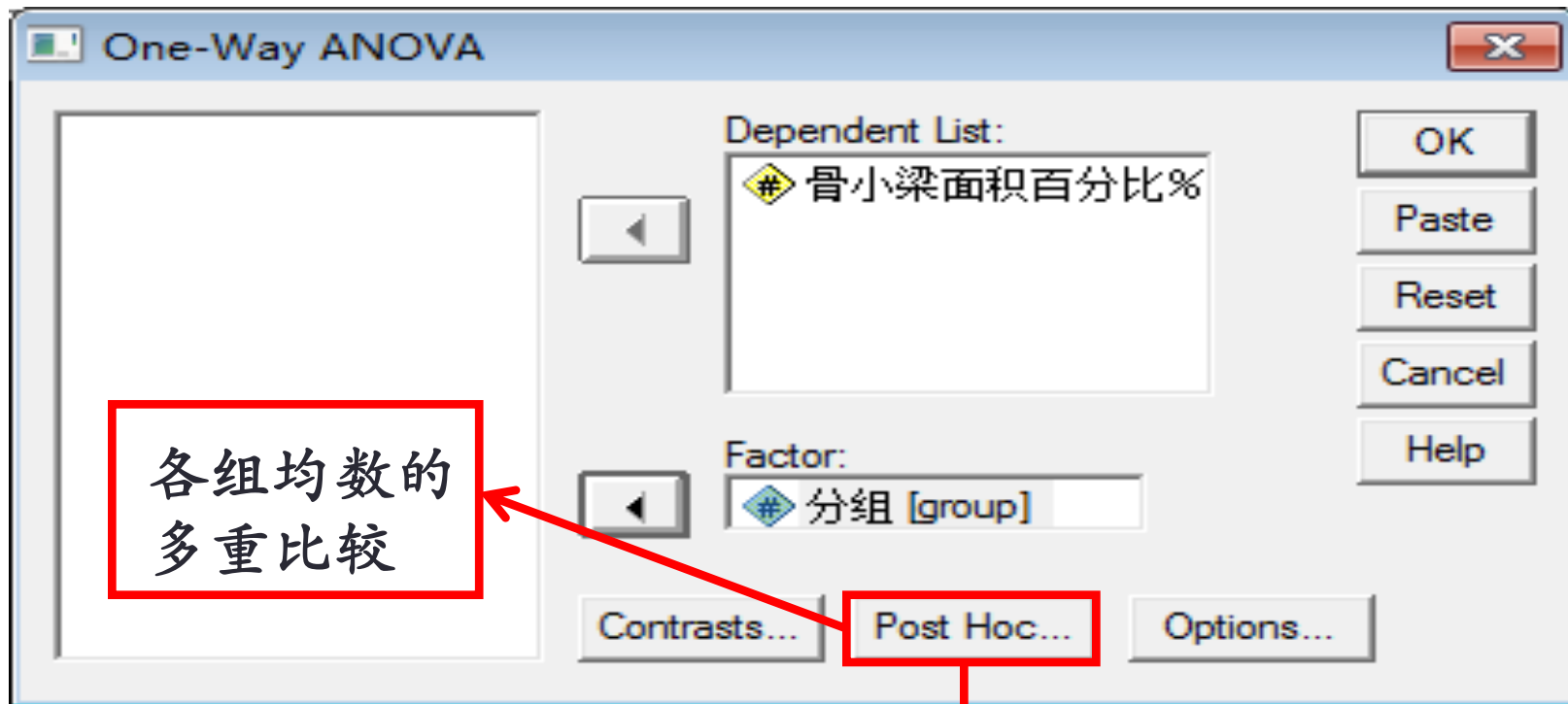
◆ 操作步骤:

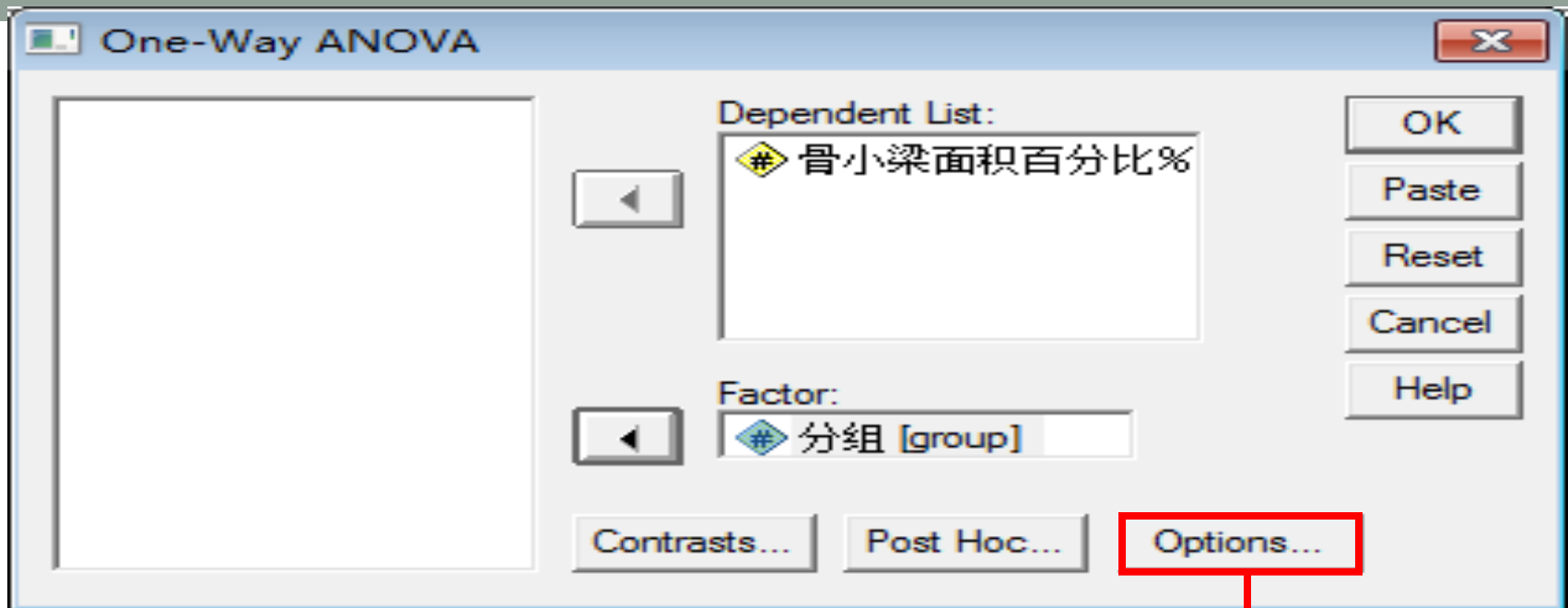
## ◆ Analyze-Compare Means-One-Way ANOVA



此处选入  
因变量  
(反应变  
量): 定  
量变量

此处选入  
分类变量

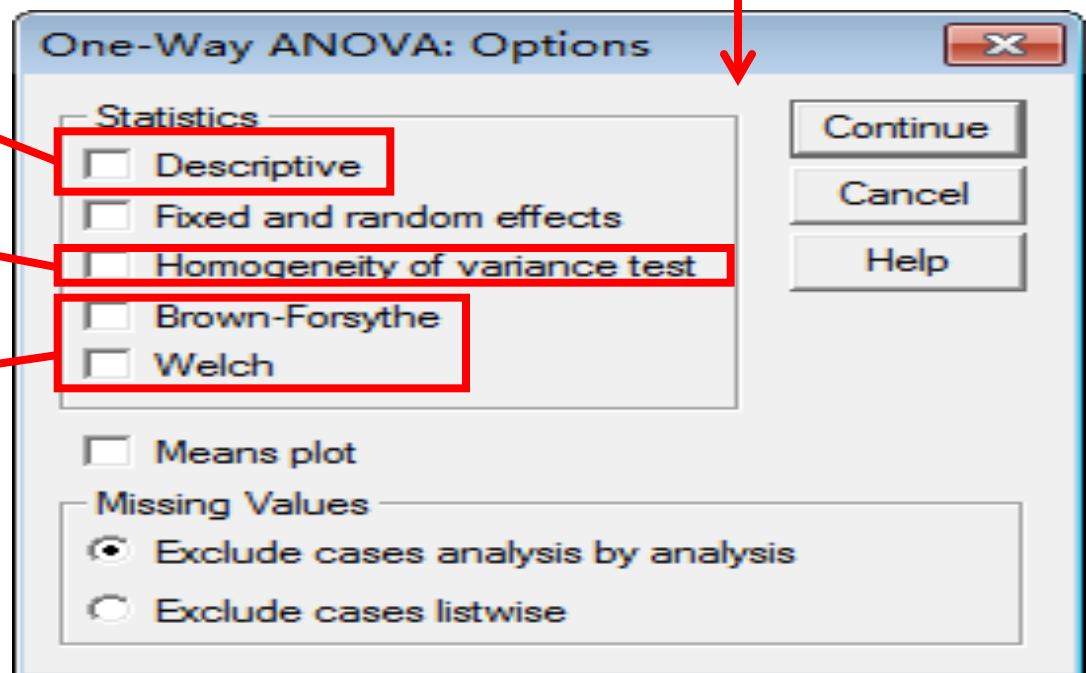




描述性统计量

方差齐性检验

近似方差分析，  
当方差不齐时  
可选择它们



## Descriptives

骨小梁面积百分比 %

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
对照	9	26.7278	6.99503	2.33168	21.3509	32.1046	10.28	31.35
去卵巢组	9	9.2389	2.63543	.87848	7.2131	11.2647	5.80	14.26
雌激素组	9	21.0811	6.79208	2.26403	15.8603	26.3020	12.44	28.88
Total	27	19.0159	9.30265	1.79030	15.3359	22.6959	5.80	31.35

◆ 在Option菜单选择Descriptive方可产生该表

该表给出各个分组的描述性统计量：样本量(N)，均数

(Mean)，标准差(Std.Deviation)，标准误(Std.Error)，均

数95%的可信区间，最小值，最大值。

## Test of Homogeneity of Variances

骨小梁面积百分比%

Levene Statistic	df 1	df 2	Sig.
4.810	2	24	.018

- ◆ 方差齐性检验：Levene检验， $F=4.810$ ， $P=0.018 < 0.05$ ，方差不齐。

## ANOVA

骨小梁面积百分比%

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1433.953	2	716.976	21.086	.000
Within Groups	816.067	24	34.003		
Total	2250.020	26			

- ◆ 方差分析结果：分别列出各部分离均差平方和，自由度，均方差， $F$ 值， $P$ 值。



## Robust Tests of Equality of Means

骨小梁面积百分比 %

	Statistic <sup>a</sup>	df 1	df 2	Sig.
Welch	31.110	2	13.134	.000
Brown-Forsythe	21.086	2	18.213	.000

a. Asymptotically F distributed.

- ◆ 近似方差分析的结果：**Welch**、**Brown-Forsythe**的检验结果。分别给出两种方法的*F*值，自由度，*P*值。对比*P*值与显著水准可判断检验结果。