

某校女大学生肺活量及有关变量测量结果

原始数据

编号	体重	胸围	肩宽	肺活量
1	51.3	73.6	36.4	2.99
2	48.9	83.9	34.0	3.11
3	42.8	78.3	31.0	1.91
4	55.0	77.1	31.0	2.63
5	45.3	81.7	30.0	2.86
6	45.3	74.8	32.0	1.91
7	51.4	73.7	36.5	2.98
8	53.8	79.4	37.0	3.28
9	49.0	72.6	30.1	2.52
10	53.9	79.5	37.1	3.27
11	48.8	83.8	33.9	3.10
12	52.6	88.4	38.0	3.28
13	42.7	78.2	30.9	1.92
14	52.5	88.3	38.1	3.27
15	55.1	77.2	31.1	2.64
16	45.2	81.6	30.2	2.85
17	51.4	78.3	36.5	3.16
18	48.7	72.5	30.0	2.51
19	51.3	78.2	36.4	3.15
20	45.2	74.7	32.1	1.92

SPSS 输出结果

模型汇总

模型	R	R 方	调整 R 方	标准 估计的误差
1	.852 ^a	.725	.674	.2853

Anova^b

模型		平方和	df	均方	F	Sig.
1	回归	3.436	3	1.145	14.067	.000 ^a
	残差	1.302	16	.081		
	总计	4.738	19			

系数^a

模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.	
	B	标准 误差	试用版			
1	(常量)	-4.715	1.301		-3.625	.002
	体重	.061	.021	.482	2.971	.009
	胸围	.036	.015	.336	2.327	.033
	肩宽	.049	.029	.302	1.718	.105

结果分析

决定系数：0.725，复相关系数：0.852

整体而言， $F=14.067$ ， $P<0.05$ ，用这三个变量构成的回归方程解释女大学生肺活量有统计学意义。以0.05为检验标准，三个变量中，体重和胸围的偏回归系数具有统计学意义，而肩宽的偏回归系数不具有统计学意义。