

例 9.17

$$T_1=300 \quad T_2=390 \quad T_3=570 \quad T_4=540$$

$$T = 300 + 390 + 570 + 540 = 1800$$

$$SST = 120^2 + 180^2 + 140^2 + \dots + 300^2 - \frac{(1800)^2}{10}$$

$$= 354400 - 324000 = 30400$$

$$SSTR = \frac{(300)^2}{2} + \frac{(390)^2}{3} + \frac{(570)^2}{3} + \frac{(540)^2}{2} - \frac{(1800)^2}{10}$$

$$= 45000 + 50700 + 108300 + 145800 - 324000$$

$$= 25800$$

$$SSE = SST - SSTR = 30400 - 25800 = 4600$$

變異來源	平方和	自由度	均方
處理	25800	$4-1=3$	$\frac{25800}{3}=8600$
隨機誤差	4600	$10-4=6$	$\frac{4600}{6}$
總和	30400	$10-1=9$	

例 9.8

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4$$

H_1 : 至少兩種顏色對銷售量的影響不同

$$F\text{值}: \frac{\frac{8600}{4600}}{\frac{6}{6}} \approx 11.2$$

$$F_{0.05}(3, 6) = 4.76$$

$$11.2 > 4.76$$

棄去 H_0 #