

$H_0$ : 社会工作者理论独立

$H_1$ : 相关

拒絕  $H_0$ :  $\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(o_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$

$> \chi^2_{\alpha} (r-1)(k-1)$

婚姻	A	B	C	D	總	Total
離婚	39	19	12	28	18	116
	$\frac{21 \times 116}{500} = 48.592$	18.56	12.992	22.736	12.76	
未離婚	172	61	44	70	37	384
	$\frac{21 \times 384}{500} = 162.048$	61.44	43.008	75.264	42.24	
Total	211	80	56	98	55	500

$\chi^2 = \frac{(39 - 48.592)^2}{48.592} + \frac{(19 - 18.56)^2}{18.56} + \frac{(12 - 12.992)^2}{12.992}$

$+ \frac{(28 - 22.736)^2}{22.736} + \frac{(18 - 12.76)^2}{12.76} + \frac{(172 - 162.048)^2}{162.048}$

$e_{ij} = \frac{\text{第 } i \text{ 行和} \times \text{第 } j \text{ 列和}}{\text{样本数}}$

$+ \frac{(61 - 61.44)^2}{61.44} + \frac{(44 - 43.008)^2}{43.008} + \frac{(70 - 75.264)^2}{75.264}$

$+ \frac{(37 - 42.24)^2}{42.24} = 7.31875$

$\chi^2_{\alpha} (r-1)(k-1) = \chi^2_{0.05} (2-1)(5-1) = \chi^2_{0.05} (4) = 9.48733$

從  $\chi^2 < \chi^2_{\alpha} (r-1)(k-1)$

7.31875 < 9.48733

在  $\alpha = 0.05$  之下, 不拒絕  $H_0$ .

表示婚姻狀況與宗教信仰是獨立