



$$\frac{21+18+15+11}{4}=16.25 ,$$

代入公式計算：

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = \frac{(21-16.25)^2}{16.25} + \frac{(18-16.25)^2}{16.25} + \frac{(15-16.25)^2}{16.25} + \frac{(11-16.25)^2}{16.25} \\ &= 3.369 < \chi_{0.05}^2(3) = 7.815\end{aligned}$$

因此，沒有充分理由拒絕「仙道在 2014 年 3-6 月的遲到次數相同」的原假設，從而認為仙道在 2014 年 3-6 月裡每月的遲到次數是相同的。這是不是讓人大跌眼鏡？沒錯，卡方檢驗的偉大就表現在當我們翱翔在統計學的天空時其賦予我們細膩的眼神，從此再也容不下半粒沙。

有了案例 1 的「神奇」，相信讀者對案例 2 中性別和文化程度是否獨立的判斷將會更為謹慎。以案例 2 為例：

男性中：

- 文化程度為小學及以下的理論人數：456×181/1,086=76.0
- 文化程度為初中的理論人數：456×256/1,086=107.5
- 文化程度為高中/技校的理論人數：456×321/1,086=134.8
- 文化程度為大專/本科及以上的理論人數：456×328/1,086=137.7

女性中：

- 文化程度為小學及以下的理論人數：630×181/1,086=105.0
- 文化程度為初中的理論人數：630×256/1,086=148.5
- 文化程度為高中/技校的理論人數：630×321/1,086=186.2
- 文化程度為大專/本科及以上的理論人數：630×328/1,086=190.3