

## 單元 4: 中央極限定理的證明 (課本 §7.4)

需根據下述的定理.

連續性定理 (Continuity Theorem). 令  $Y_n$  與  $Y$  的動差母函數 (mgf) 分別為

$$m_{Y_n}(t) \quad \text{與} \quad m_Y(t)$$

若對某個以 0 為中心的區間內的所有  $t$ ,

$$\lim_{n \rightarrow \infty} m_{Y_n}(t) = m_Y(t)$$

則當  $n \rightarrow \infty$  時,

$$Y_n \xrightarrow{D} Y$$