

## 20.5. 乘法定律 (The Multiplication Law)

係計概率嘅數嘅時候，我哋都會成日遇到要你計“事件 1 及事件 2 發生”嘅概率。見到“及”嘅時候，我哋就要用“乘法定律”。

例子：小明從啤牌中抽出一隻牌及擲一次骰，求抽到一隻 5 及擲得 6 的概率。

解：P(抽到一隻 5 及擲得 6) = P(抽到一隻 5)  $\times$  P(擲得 6) =  $4/52 \times 1/6 = 1/78$

當然，乘法定律唔止咁簡單。不過講乘法定律前先要學咩叫“獨立事件” (Independent Events)。

“獨立事件 = 其中一事件發唔發生係唔會對另一事件發生嘅概率有影響”，即係事件 1 發唔發生，事件 2 發生嘅概率都係咁多。

對於獨立事件，乘法定律係： $P(E_1 \text{ 及 } E_2) = P(E_1) \times P(E_2)$
--

留意以上講嘅係獨立事件。如果兩件事件唔係獨立，我哋會話佢哋係“相關”的。有關相關事件嘅乘法定律，相對會比較深（因為要用到“條件概率”），所以喺度唔講（始終依篇係基礎篇）。