

## 14. 排列與組合 (Permutation and Combination)

- ◇ 喺依課度，我哋要學嘅係“計數原理”(Counting Principle)。
  - 我覺得上面嘅中文譯名唔係咁好。如果譯做《數"數目"原理》我諗大家會易 **D** 想像到喺依課入面我哋要學 **D** 咩。
  - 當然，喺依課入面嘅數目唔係數“**1 隻羊, 2 隻羊, 3 隻羊, 4 隻羊, ...**”咁簡單。
  - 我哋要學點數“排列”同“組合”嘅數目。
  
- ◇ “排列”嘅概念可以用“超人著衫”嘅事例嚟解譯。
  - 超人同一般人嘅衣著有咩唔同？
    - ◆ 冇錯！就係超人有胆將條底褲著係外面。
    - ◆ 由此可見，同樣係“一條長褲同一條底褲”對超人嚟講就可以有兩種著法（“底褲著係外面”同“底褲著係入面”）。
      - 而依兩種著法係有唔同意思、係唔一樣嘅。
  - 排列就係指“幾件嘢排好，而次序唔同就有唔同效果、意思”嘅數數方法。
  
- ◇ 而“組合”嘅概念就可以用“麥兜常餐 **ABC**”嘅事例嚟解譯。
  - 食客問：常餐 **A** 係咩？  
 麥兜答：火腿通、煎雙旦、熱奶茶。  
 食客問：咁常餐 **B** 呢？  
 麥兜答：煎雙旦、火腿通、熱奶茶。  
 食客問：咁常餐 **C** 呢？  
 麥兜答：火腿通、熱奶茶、煎雙旦。  
 食客問：咁常餐 **D** 呢！  
 麥兜答：煎雙旦、熱奶茶、火腿通。  
 食客問：咁咪即係得常餐 **A** 囉！  
 麥兜答：唔係！我哋有常餐 **ABCDE**。常餐 **A** 係火腿通、煎雙旦、熱奶茶，常餐 **B** 係煎雙旦、火腿通、熱奶茶.....
  - 排列就係指“幾件嘢放埋一齊，而唔需要理當中嘅次序”嘅數數方法。
    - ◆ 咁當然需唔需要理當中嘅次序就要靠大家嘅 **common sense** 了。
    - ◆ 情形就好似將“火腿通、煎雙旦、熱奶茶”組成一個餐咁。無論我哋點排，其實都係同一個餐。