

華語特質分析

一、對數字處理上的優勢

1. 進位基數

1/4、2、5、10、12、16、20、60

2. 語音優勢

- 每個數字都是單音，發音簡短
- 發展出獨立的十進位符號表達數字：〇、一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、百、千、萬、億、兆…
- 文法完全反映十進位的結構
- 口述與書寫完全與阿拉伯數字結構一致
華語：讀法就是口頭敘述的直接反應：2345 讀成 2 千 3 百 4 拾 5
英語：one, two, ..., ten, eleven, twelve, thirteen, ..., twenty, ...
德、荷：十位與個位數倒置，如 432 讀作 4 百 2 與 30
法語：含有 20 進位制，如 80 讀作 4 個 20

3. 「聽、說、讀、寫」效率的測試方法

- 8879576 簡短、記憶廣度大、錯誤率低、時間短
- 兒童學語：12 歲以前無差異，13、14、…20、21、…則卡住
- 利於心算和理解

4. 錯誤的移植

- 三位一撇
- 建構式數學
- 鈔票的 1/4、20 進位制