

智力測驗玩什麼？

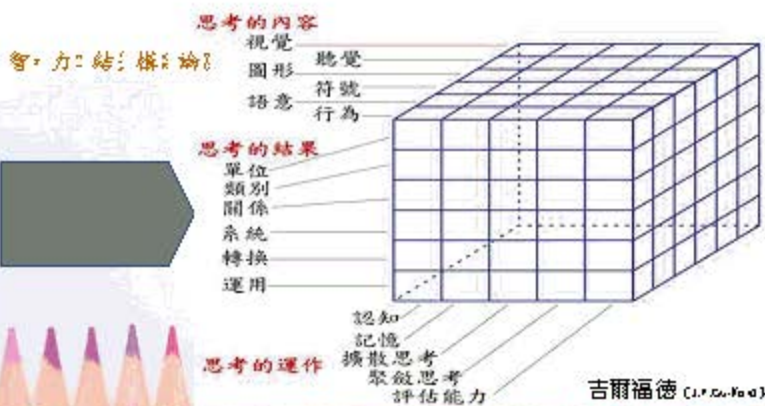
(淺談智力結構與測驗結果在教學上之應用)

空南區
長空國小
黃淑瑩 陳宇璇



什麼叫智力？

1. 智力是一種綜合性心理能力，主要以遺傳為基礎。
2. 用以理解、認識事物，並運用知識、經驗解決問題的能力。



| 測驗名稱 | 測驗內容 | 測驗目的 |
|------|--|---|
| 二級測驗 | 斯皮爾曼 Spiranus Q 因素—一般智力—智力測驗 配法：SuperTest (非智力計)、二元超人 Superman —— —— | 5 級測驗中第一級的測驗 Q 因素—一般智力—智力測驗 配法：SuperTest (非智力計)、二元超人 Superman —— —— |
| 多因素 | 卡特尔 Cattell 普通智力 (G 因素) 配法：卡特爾 | 普通智力 (G 因素) 配法：卡特爾 |
| 群因素 | 瑟代克 Thurstone 七種因素 配法：瑟代克 | 普通智力 (G 因素) 配法：卡特爾 |
| 智力結構 | 吉爾福德 Guilford 多元智力 (Sternberg) 配法：多元智力 (Sternberg) | 多元智力 (Sternberg) 配法：多元智力 (Sternberg) |
| 智力二維 | 史提文森 Steiner 二元因素 配法：二元因素 | 二元因素 配法：二元因素 |
| 多種智力 | 加德納 Gardner 多元智能 配法：多元智能 | 多元智能 配法：多元智能 |



智力測驗的發展史

第一階段

「生理計量階段」



- ① 生物學家高爾登 (Galton) 以人類感官敏銳度為測量指標，這種方法並不被後來的學者所接受。
- ② 測量聽覺、視覺、肌肉力量及反應速度，來推估智力的高低，可以說是智力測驗研究的開始。

智力測驗的發展史

第二階段

「心理年齡階段」

MA < CA

- ① 法國政府有篩選成績較為低下的學童，以接受特別教育的需求。
- ② 法國心理學家比奈與西蒙採用心理年齡的概念，編制第一套測量智力的「比西量表」。
- ③ 依難度由淺而深有 30 題，以通過題數的多寡作為智力高低的標準。主要在測量個人的理解、推理判斷等能力。

智力測驗的發展史

第三階段

「比率智商階段」

$$IQ = \frac{MA}{CA} \times 100\%$$

- ① 美國史丹福大學的教授推孟，修訂了比西量表，而編制了「斯比量表」，開始使用「智商 (IQ)」一詞來表示智力。
- ② 將原來的心理年齡觀念，以智力商數來表示智力。
- ③ 智商為心理年齡 (MA) 與實際年齡 (CA) 的比值。

智力測驗的發展史

第四階段

「離差智商階段」



- ① 人類智力隨年齡而發展，其速度是先快後慢，故 MA 和 CA 不可能保持固定比值。
- ② 美國心理學家魏克斯勒，創用了用常態分配的概念，來表示人的智商。
- ③ 離差智商是以群體為基礎，去檢視個人表現在群體的位置 (大數據)。



魏式智力測驗和學業的關係

- 魏式智力測驗(WISC)，目前發展到第五版。
- 在小學、中學，魏式智力測驗分數和學業成就的相關很高。
- 隨著教育程度的提高，其相關逐漸減低。
- 被用來篩選資優生、身心障礙者(正負兩個標準差的極端群體)

魏式智力測驗所組成的智商內容



圖 1 WISC-IV (中文版) 測驗組織架構

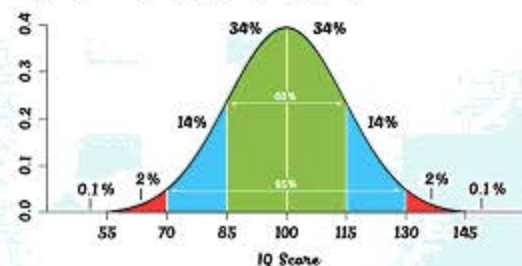
魏式智力測驗玩什麼？

| 語文理解指數 VCI | 工作記憶指數 WMI | 知覺推理指數 PRI | 處理速度指數 PSI |
|----------------------|---------------------|------------------------------|----------------------|
| 常識 理解 詞彙 類同 | 算術 記憶廣度 數·字序列 | 圖形設計 圖畫概念 矩陣推理 圖畫補充 | 符號替代 符號尋找 刪除動物 |

▪ 智力測驗 - 鼎文公職

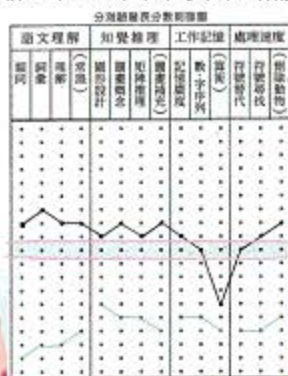
▪ IQ測試 (2021) - 國際智商測試

魏式智力測驗的結果簡讀 - 個體間



- ◎ 全量表智商 (FSIQ) = 75 (PR=5, 95% C.I. = 70-82)
- ◎ 語文理解 (VCI) = 76 (PR=5, 95% C.I. = 71-84)
- ◎ 知覺推理 (PRI) = 97 (PR=42, 95% C.I. = 89-105)
- ◎ 工作記憶 (WMI) = 63 (PR=1, 95% C.I. = 58-73)
- ◎ 處理速度 (PSI) = 78 (PR=7, 95% C.I. = 72-91)

魏式智力測驗的結果簡讀 - 個體內



測驗結果在教學上的應用

- 每個分測驗所牽涉到的能力不同。
- 由結果了解強弱項。
- 透過強弱項去思考如何來協助學生。