

智力發展理論

智力論重要概念

- ◇ 概念性定義：個人適應環境的能力、學習的能力、抽象思考的能力。
- ◇ 操作性定義：智力測驗的分數。
- ◇ 智力包括四個方面的綜合能力：
 1. 智力決定於先天遺傳(智力架構)與後天環境(智力發展)兩種因素。環境影響早期大於後期。
 2. 智力為適應環境時活動經驗的能力。
 3. 智力為學習知識與支配知識的能力。
 4. 智力為抽象思維解決問題時在行為表現的能力。
- ◇ 心理能力： 1.成就：實際表現 2.潛能：可能表現

心理測量取向	以傳統智力測驗為基礎，偏重知識性題目。 有智力二因論、智力型態論、智力多因論、智力群因論、智力結構論
多元取向	不採取分析智力構成因素的看法，只在探討人類心理能力包含多少種不同的智力。有智力多元論、智力三元論

智力測驗的發展

1. 生理計量 – 高登 Galton <生理計量表>
相信人類智力的高低，可以從其感官器官(視覺、聽覺)的敏銳度鑑定。
2. 心理年齡 – 比奈 Binet & 西蒙 Simon <比奈西蒙量表>
 - 放棄生理計量，採作業法。
 - 創用心理年齡，MA 代表智力。
3. 比率智商 – 推孟 Termon <史比量表>
 - 以智力商數(智商 IQ)來代表智力。
 - $IQ = MA/CA * 100$ (MA:心理年齡；CA:實際年齡)
例如：智力 6 歲、實際 5 歲 $IQ = 120$
4. 離差智商 – 魏克斯勒 Wechsler <魏氏量表>
 - 智商的平均數 100，標準差 15。
 - 記憶口訣：我渴死啦(韋克斯勒)，喝梨茶(離差)。

智力論

智力二因論-斯皮爾曼 Spearman (口訣：二元超人)	
一般因素/G因素	特殊因素/S因素
共同因素(普通信向) <智力測驗測出>	因人而異的因素(特殊性向) <性向測驗>

多因論-桑代克 Thorndike (口訣：抽機會)	
抽象智力	個人運用 符號 (語文、數字)從事抽象思維推理的能力
機械智力	個人運用 感官與肢體動作 從事工具操作的能力
社會智力	個人在社會活動情境中 與人相處 的能力

群因論-瑟斯頓 Thurstone (口訣：七元石頭)			
1	語文理解	verbal comprehension	屬於理解語文涵義的能力。
2	詞語流暢	word fluency	屬於語言迅速反應的能力。
3	數字運算	number	屬於迅速正確計算的能力。
4	空間關係	space	屬於方位辨別及空間關係判斷的能力。
5	聯想記憶	associative memory	屬於兩件事件相聯結的機械式記憶能力。
6	知覺速度	perceptual speed	屬於憑知覺迅速辨別事物異同的能力。
7	一般推理	general reasoning	屬於根據經驗做出歸納推理的能力

智力結構論-基爾福 Guilford 5x6x6=180 種智力 (口訣：捷運內)	
內容(思考內容)	圖形、符號、語意、行為、聽覺
運思(思考運作)	評價、聚斂性思考、擴散性思考、記憶(含短期長期)、認知
結果(思考產物)	單位、類別、關係、系統、變換、推測

* 擴散思維是創造，如圓的東西有什麼？

* 聚斂思維：給你球、臉、太陽，想出他們的關聯

智力形態論-卡特爾 Cattell、何恩 Horn (口訣：卡流晶)	
流體智力	思考歷程所表現的能力(空間關係、機械式記憶、對事物判斷反應能力) 受 先天遺傳 因素影響，隨年齡增長走下坡。 強調知識抽象化在新情境的應用與創新
晶體智力	經時間累積的智力，結合個人能力與經驗(語文詞彙、數理知識所組成)。 受 後天學習 影響，隨人生經驗增加，持續成長 原有脈絡知識下的學習與應用 (又稱固定智力)

智力階層論-墨隆 Vernon

人類的智力有階層性，上層智力對下層智力有指導性。

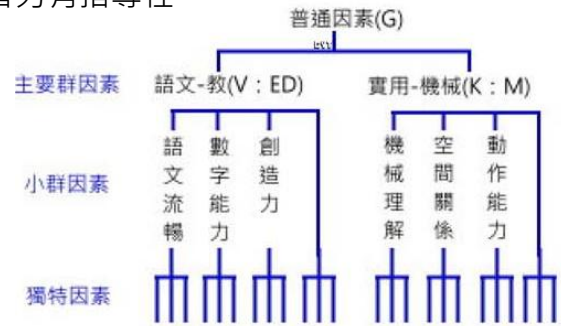
最高層次是**普通因素G**

(1) 語言與教育的能力：

語文流暢、數字能力或創造力

(2) 實用或機械能力：

機械理解、動作能力與空間關係



智力三元論-斯騰伯格 Sternberg (口訣：三元漢堡→是金主)

* 以認知心理學的訊息處理觀點提出

* 智力包括三種行為：解決問題能力、語言能力、社會能力

組合性智力	成分說 (分析)	傳統智力測驗可測出，類似於 知識 含：後設認知能力、吸收新知能力、智能表現
適應性智力	內容說 (脈絡)	適應環境的實踐能力，以解決 日常生活中的難題 含：適應環境、改變環境、選擇能力
經驗性智力	經驗說	運用舊經驗從而達到目的的能力， 經驗創造 含：自動化(運用舊經驗迅速解決)、創新(改造舊經驗)

智力多元論-加德納 Gardner (口訣：空音是人體內自然存在的語言)

1	語文智慧 linguistic	對於文字和語言的聲音、結構、意義和功用的感覺敏銳。	詩人、記者
2	邏輯-數學智慧 logic-mathematical	對於邏輯或數字型態的認知能力和靈敏度高。	科學、數學家
3	空間智慧 spatial	能精確地感知視覺-空間世界，表現出不同視覺變化能力。對色彩、線條、形狀的敏感性	航海、雕塑家
4	體能智慧 bodily-kinesthetic	能有節奏地控制身體動態和有技巧地操作物品的能力。	舞蹈、運動家
5	音樂智慧 musical	創作並欣賞旋律、音樂語音質的能力。	作曲、音樂家
6	人際/社交智慧 interpersonal	對於他人的心情、性情、動機和期望的認知能力強，並能作出適當反應的能力。	顧問、領導
7	自知/內省智慧 interpersonal	能相當精確地認識自己的優缺點、評估自己情緒生活的能力。	治療師、宗教
8	自然智慧	能夠認識到其他物種或類似物的存在，也能夠區分同一物種中成員的差別。	生物、環保學家
9	存在智慧 existential	以尊重的態度，在宇宙間定位自己的能力；在尋找生命的重要性、死亡的意義、深刻的體驗中，定位自己的能力。	哲學、藝術