



104年特種考試地方政府公務人員考試

等別：三等考試

類科：財經廉政

科目：心理學

一、請用 Bartlett「鬼的戰爭」的研究，以及 Loftus 錯誤記憶的研究，說明記憶力的本質為何？

答：記憶的本質是建構性的，個體在做記憶時，也會作推論，例如典型的三段論證，鬼的戰爭和錯誤記憶的研究說明記憶會受到事件後訊息(postevent information)的誤導，會將新的訊息編到的舊的記憶中，造成記憶的改編、更新、遺忘甚至是虛擬，產生建構式記憶(constructive memory)。

一、Bartlett 鬼的戰爭(the war of ghost)的研究：Bartlett 請學生讀一篇印第安文化化的故事(兩個年輕人去獵海豹，遇到獨木舟上的人邀請去打戰，其中一個人去參與鬼的戰爭，並回來向族人說明整個戰爭的過程)，經過一段時間之後，讓受試者重述文章來說明記憶的建構性，他歸納這些重述文章的特點如下：

(一)原故事的語言被受試者的慣用語所同化。

(二)從文化角度來看，重述的故事較原故事更為連貫。

(三)重述故事中有許多省略與變形。例如獨木舟變成小船；獵海豹變成捕魚。

(四)主角的說詞被錯置在另一位故事主角身上。【王震武、林文瑛、林烘煜、張郁雯、陳學志合著，民 97】

二、Loftus 錯誤記憶的研究：以購物中心迷路(lost in a shopping mall)實驗為例，給受試者三個真實生活片段，加上一段假的購物中心迷路經驗，請他們補充四段記憶的細節，24 人中有 7 人記得此事，那時候很害怕，還放聲大哭，最後有一位大人幫他和家人團聚，Loftus 告知生活片段中有假造事件，仍有 5 人認為購物中心迷路是真實的記憶！

二、請就神經系統發展的歷程，說明人類嬰兒出生後，大腦那個部分最晚發展完成？大約何時發展完成？有什麼行為或現象，可以應證這個腦區的確是最晚發展完成？這個區域如果受傷，會產生何種症狀？

答：

一、前額葉皮質 (prefrontal cortex; PFC) 的意義：被稱為大腦的控制中心，此為大腦最晚發展完成的部分，參與部分記憶，負責高階認知功能，例如：注意、思考、推理、決策、執行任務，「認知控制」任務能評估前額葉皮質功能及成熟度的



指標，二十五歲後才完全成熟。

二、應證前額葉皮質是最晚發展完成行為或現象：

(一) **史促普作業 (Stroop's task)**：前額葉皮質 (PFC) 能對資訊進行過濾，執行具體的行動和目標，例如：年幼孩子是無法通過測試史促普作業 (Stroop's task)。

(二) **功能性核磁共振顯像 (functional magnetic resonance imaging; fMRI)**：控制衝動的前額葉皮質要到成人以後才會成熟，大腦各區呈現發展的不一致現象，又無法像成人一樣用前額葉皮質 (PFC) 思考，使得青少年比較喜歡冒險，衝動。

三、前額葉皮質 (prefrontal cortex; PFC) 受傷的症狀：輕微的會產生分心、記憶變差、判斷力下降、作事懶散、不易從經驗中學習、社交能力缺損。

(一) **憂鬱症或焦慮症**：前額葉皮質對於創傷記憶能發揮抑制的效果，在憂鬱、焦慮患者腦中前額葉皮質功能顯著降低，造成他們較難抑制負面記憶，造成情緒低落及焦慮，前額葉皮質 (PFC) 第 25 區體積變小，罹患憂鬱症的風險會比較高。

(二) **注意力不足過動症 (attention deficit hyperactivity disorder; ADHD)**：前額葉皮質對於「選擇性注意」和「反應抑制」的區域不夠活化。

三、不同的文化，有相同還是不同的情緒類別？你認為情緒如何影響個體的學習？

答：

一、情緒(emotion)的意義：指個人受到某種刺激所產生的一種身心激動的狀態，此狀態雖為個體意識所能體驗，但所引起的生理變化與行為反應，卻不易為個人所控制。【張春興著，民 82】

二、不同的文化有相同的情緒類別：Ekman 發現不同文化的人對基本情緒的表達及辨識能力基本上是相同的，屬於情緒間斷理論 (discrete theory of emotion)，在 1972 年提出的基本情緒：憤怒 (anger)、厭惡 (disgust)、恐懼 (fear)、快樂 (happiness)、悲傷 (sadness) 與驚訝 (surprise)。

三、不同的文化，有不同的情緒類別：Ekman 將對於特定情境，表現合宜情緒表現之規則，稱為情緒顯露規則 (cultural display rules)，即文化中限制人們情緒表達及反應的規則，係為社會規範 (societal norms)、職業規範 (occupational norms) 以及組織規範 (organizational norms) 之函數。例如：進入喪禮，個體必須表情嚴肅，個體會學習和使用情緒顯露規則與別人和諧相處。

四、情緒影響個體的學習：



- (一) **擴展與建構理論 (the broaden-and-build theory)**: Fredrickson 認為, 正向情緒可增進思考和行為技能, 增進工作表現, 提高學習動機; 而負向情緒會窄化與限制思考和行動, 工作缺乏彈性。
- (二) **杏仁核 (amygdala)**: 和編碼及事實學習有關, 杏仁核內貯放情緒記憶。
- (三) **編碼特定原則 (encoding specificity principle)**: 學習時的編碼工作, 包括學習材料及學習時的內外情境, 若檢索時的內外情境和編碼時的情境愈相似, 則情境可提供額外線索、記憶較容易提取, 稱為情境關連記憶 (state-dependent memory)。包括 **背景依賴 (context dependence)** 和 **狀態依賴 (state dependence)**, 情緒為狀態依賴。

四、試述智力測驗的發展過程, 並舉例說明每個階段的重要智力測驗。

答: 智力測驗的發展依序為:

- 一、**生理計量法 (biometric method)**: **高爾登 (Galton)** 認為人類一切知識來自感覺器官, 他以感官敏銳度作指標, 因而進行一系列的感官、動作、生理反應之測量, 並透過相關係數前身的統計方法來測量並推估智力高低。
- 二、**心理年齡 (mental age)**: **比奈 (Binet)** 編製 **比西量表 (BSS)**, 是世界上第一個智力測驗; 比西量表改採作業計量法, 並創用了心理年齡的觀念。
- 三、**比率智商 (ratio intelligence)**: 比西量表經 **推孟 (Terman)** 修訂而成 **斯比量表 (Stanford-Binet intelligence scale)**, 改用 **智力商數 (intelligence quotient; IQ)** 來表示。(張春興著, 民 85)

$$\text{智商 (IQ)} = \frac{\text{心理年齡 (MA)}}{\text{實足年齡 (CA)}} \times 100$$

- A. 心理年齡 (mental age; MA): 每答對一題可增加兩個月的心理年齡。
- B. 生理年齡 (chronological age; CA): 實際生理年齡, 以月份來計算。

四、**離差智商 (deviation intelligence)**: **魏克斯勒 (Wechsler)** 創用離差智商 (deviation IQ), 採用統計學上標準差的觀念來表示智商的高低, 確立個人在團體中的相對位置。例如 **魏氏成人智力量表 (WAIS)**。

五、針對「前向干擾」和「前向失憶症」, 各舉一個實徵的例子來說明其現象以及產生這兩個現象的原因。

答:

- 一、**前向干擾 (proactive inhibition)** 的意義: 舊經驗干擾新材料的學習和記憶。例



如：負遷移 (negative transfer) 即舊學習效果阻礙新學習，個體對新資料的學習和保留，均會受到來自其他經驗干擾的影響，若學習材料和記憶資料相似程度愈高，它們所造成的干擾就愈大。根據序列位置效果研究，工作記憶(WM)最易產生干擾作用，個體在清醒狀態的遺忘量高過睡眠狀態的遺忘量。

二、前向失憶症(anterograde amnesia)的意義：患者所不能記憶者，只限於肇因失憶症事故之後發生的事，但能夠記憶在事故前的事物，例如 HM (Henry M.) 病患因為施行了雙內側前顳葉切除術，被移除三分之二的海馬(迴)，術後剩餘的海馬(迴)組織也萎縮，他的工作記憶與程序性記憶是完好的，但他無法運用他的外顯記憶記住新事物：

(一) 喪失將工作記憶轉入長期記憶的能力。

(二) 仍有形成「知覺記憶」的能力。

(三) 仍能學習複雜的行為，表現所學技能，但不記得有學習的經驗，若以視覺形態呈現刺激，則無法學習，海馬(迴)和空間知覺能力有關。

因為這類病人海馬(迴)受損，使訊息無法由工作記憶中的短期記憶送入長期記憶。

參考書目

王震武、林文瑛、林烘煜、張郁雯、陳學志合著(民 97)：心理學：(第二版)。臺北：雙葉。
張春興著(民 82)：現代心理學。臺北：東華。