

# 美國斯比量表第四次修訂版簡介

陳榮華·王振德

## 壹、特色與功用

斯比智力量表第四次修訂版主要係根據1960年的L—M兩個複本加以修訂。修訂者延續了1960年版的優點，同時也做了一些改變，以期能更有效地來評估兩歲至成人的認知技能。

第四版與1960年版相同之處是它的適用年齡範圍，且包括了許多相同的題目型態，同時並要求主試者建立基本水準（受試連續通過兩個年齡組）與上限水準（受試連續兩個年齡組皆失敗或四題中失敗了三題）。

新版與以前所有的版本最大的不同包括下列幾點：

1. 把相同類型的題目組合在一起成為十五個分測驗，每一個分測驗涵涉不同的認知技能與知識基礎。
2. 十五個分測驗主要在評估四個較大領域的認知技能，這四個領域即：(1)語文推理；(2)抽象／視覺的推理；(3)數量推理；(4)短暫的記憶。
3. 第四版除了保留原來代表一般推理能力的總分之外，尚可獲得上述四個領域的分數，四個領域中任何組合的分數，以及十五個分測驗的個別分數。
4. 詞彙測驗與生理年齡，是作為決定每一個分測驗應從何處開始實施的依據，因此每一個分測驗的難度可依不同的受試者之能力水準不同而調適。

新版所做的改變與修正，較以前的版本具有一些優點：

1. 涵蓋較廣泛的認知技能及資料處理的能力。

2. 在實施上更具彈性，並有各種分測驗結合的常模。主試者可依某一生理年齡水準而實施所有的分測驗，或僅為了取得受試者特定的能力之相關資料，而實施某一些分測驗。
3. 因為給予受試者的施測題目既不太難，也不太容易，所以測驗的分數有較高的信度及準確性。
4. 可以獲得關於受試者認知功能及資料處理技能方面，較詳細的診斷評量資料。

斯比量表第四版在使用上的目的有四：

1. 幫助我們區別智能不足兒童與學習障礙兒童。
2. 幫助教育人員及心理學家（輔導人員）了解學生在學校中為何有特殊的學習困難。
3. 幫助我們鑑定資賦優異學生。
4. 作為研究兩歲至成人個別的認知技能發展的工具。

斯比量表第四版最大的功效在幫助教育人員與輔導人員，根據主試者施測而得的分數及在測驗中所觀察到的行為來做決定及瞭解學生。個別施測的測驗係一標準化的臨床晤談情境，以獲得個人認知功能有效而可靠的資料。一個合格的主試者必須遵守標準化的程序來施測，同時在施測的過程中也提供了一個良好的機會，可以對受試者做質的觀察。

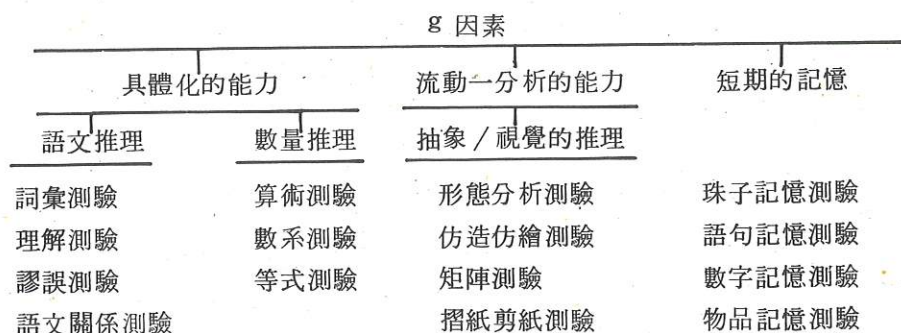
## 貳、測驗概述與理論基礎

斯比量表在心理測驗方面享有悠久而高的地位，該測驗有很悠久的歷史與傳統，並有一大冊的科學性研究文獻。第四版的修訂者極力繼續這個傳統，然而從內容、量表及實施的程序而言，它全然是一個現代化的測驗。修訂者認為現代的

※本文係摘錄美國斯比量表第四次修訂版之指導手冊及題冊，該資料由師大教心系范德鑫老師在美協助蒐集，在此致謝。

評量，必須要求測驗工具能夠測量認知的能力，以分析個人認知發展水準與型態，因此我們決定放棄以前版本所採用的「年齡量表」的形式，而

代之以「分測驗」的形式。根據認知能力的理論模式，每一個分測驗至少可以測得一項主要的智力因素。



圖一：斯比量表第四版認知能力因素分析圖

### 一、三個階層的認知模式

斯比量表的理論架構是採用認知能力結構的一種三個階層的模式，而以一般推理能力即 g 因素位於其上來統括，這是第一個層次；三個較廣泛的因素：具體化的（結晶化的）能力（*cystallized abilities*）、流動—分析的能力（*fluid-analytic abilities*）及短暫的記憶（*short-term memory*）構成第二個層次；三個較特殊的因素即：語文推理、數量推理及抽象／視覺的推理構成第三個層次。斯比量表第四版共有十五個分測驗，其中有九個分測驗的題目是取自 1960 年版，六個分測驗則基於新的題目型態。圖一的階層模式中，列出了這十五個分測驗及其要評量的智力因素。

(一)第一個層次：圖一所顯示的第一個層次是普通能力，即 g 因素。它是個人解決新的問題而組織其適應策略的一種認知組合及控制的過程，換言之，g 因素是個人用來解決一個未經驗過的問題之能力。

(二)第二個層次：這個層次包括三個因素，具體化能力因素代表獲取與運用語文或數量概念的知識以解決問題的認知技能，這些能力通常受到學校教育的影響最大，但也受到學校以外的一般經驗之影響。具體化能力因素可以說是一種學術的或學業的能力因素，因為這些語文的或數量的技能與學校的成就具有高度的正相關。

流動—分析能力因素代表需要涉及圖形的或其他非語文的刺激以解決新問題的認知技能。此一因素包含發展新的認知策略或彈性的重新組合既存的策略以處理新的情境。

第三個因素是短暫的記憶，記憶測驗絕大多數皆與比奈量表有正相關。當前認知方面的研究對資料處理之重視，特別著眼於短暫記憶與更複雜的認知成就方面的關係。根據本研究，短暫的記憶有兩種功能：(1)暫時的保存新接受的資料直到它能被存於長期的記憶；(2)保持由長期記憶所取得而正運用在進行中的工作之資料。個人選擇及使用短暫記憶的策略決定了要儲存什麼資料，如何儲存，及其後如何由長期記憶中把資料檢索。因此短暫記憶與長期記憶間的關係，記憶與複雜的學習與問題解決的關係，有充足的理由把短期記憶包含在認知能力的模式中。

(三)第三層次：有三個因素—語文推理、數量推理及抽象／圖形的推理屬於認知能力模式的第三個層次。這些因素比第一、二層次的因素更特殊，更「內容—依賴」(*content-dependent*)。雖然以後的研究還可能在第三層次中找出更多的因素，目前這三個因素之所以包含於本認知—能力的模式中，是因為其對臨床診斷人員及教育人員有特殊的意義。

### 二、測驗的組織

斯比量表的建構包含了極為廣泛的項目，每





### 三、測驗的調適性

個人接受測驗的目的在獲得一些資料，而有助於教育人員或臨床人員決定對他的處置。因為做測驗的時間相當有限，斯比量表第四版的修訂者乃發展一具有調適性的方式，以期在較短的時間內能夠得到關於個人認知功能最充分的資料。施測題目之難度若能配合個別受試者的能力水準，則認知技能較差的受試不會因為測驗工作太難而有挫折感；另一方面，對於認知能力較高的受試，亦不會因為測驗工作太簡單而顯得沒有挑戰性。

第四版的測驗調適型態可稱為「多重階段的測驗」(multistage testing)。第一階段施測詞彙測驗，當作一個例行的測驗，以決定其餘的十四個分測驗應由何處開始施測。第二個階段主試者要決定每一分測驗的基本水準及上限水準，當然每一個受試者都不一樣。

為了增進施測的調適性，每一個測驗的題目皆依其難度安排，並以英文字母由A到Y依序排列，每一個水準包含兩題難度大致相等的題目。至於每個分測驗難度水準的數量則因其所涵蓋的年齡範圍不同而異。除了詞彙測驗之外，年齡範圍由兩歲至成人的測驗有21個難度水準，而年齡範圍由八歲到成人的測驗，有9個難度水準。詞彙測驗包含23個難度水準，因為它有兩個作用——作為例行的測驗及測驗字詞的知識，因此在上限又附加了兩個難度水準。

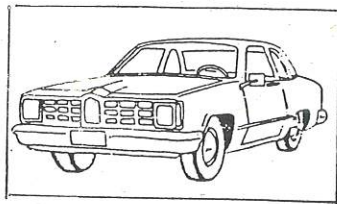
主試者能從斯比量表獲得廣泛的資料，係因為斯比量表的試題難度包括甚廣，有些題目80%的兩歲組的幼兒皆會做，有些題目在十八歲至三十二歲的成人中沒有超過5%的人通過。試題難度的範圍甚廣，使第四版的斯比量表成為特別有效的評量工具，能評量認知發展最高及最低兩極端的人。故有足夠的下限可以區別智能不足者，亦有足夠的上限可以鑑認資賦優異者，並可為那些在學校中學習失敗的學生提供診斷性的資料。

### 叁、斯比量表第四版十五個分測驗簡介

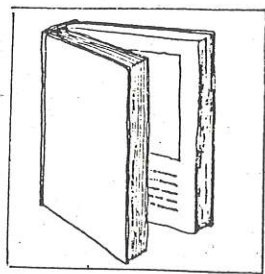
一、詞彙測驗 (vocabulary)：本測驗係作為一例行的測驗，以作為決定受試者起點水準的

依據，故在施測的過程中扮演極重要的角色。詞彙測驗共有46題，分為兩大部分：

(一)圖畫詞彙 (picture vocabulary)：1~14題，適用於兩歲至六歲的年幼學童。主試者呈現一些物品的圖畫(如下圖三、四)，要求受試者回憶再認而予以適當的名稱(汽車、書本)。



圖三



圖四

(二)口語詞彙 (oral vocabulary)：15~46題，適用於七歲以上的受試者。主試者問：「什麼叫做信封(鸚鵡、陞遷……)?」受試者以字典上的定義或相似詞加以說明。

二、珠子記憶測驗 (bead memory)：本測驗共有42題，水準A至E共有10題，水準F至U共有32題。測驗的材料包括四種形狀(圓球體、圓錐體、長橢圓體、圓盤體)的珠子，每一形狀又有三種顏色，即藍色、白色及紅色，1~10題實施的方式，由主試者呈現一至二粒珠子若干秒(如紅色的圓錐體、白色的圓球體)，再出示印有珠子的卡片(如下圖五)，讓受試者指認。11~42題則呈現卡片範例(如圖六)若干秒，取去範例，再由受試者憑記憶來穿置珠子。



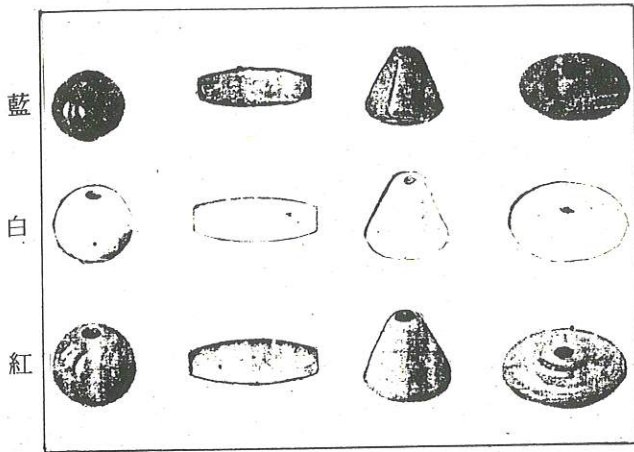


圖 五

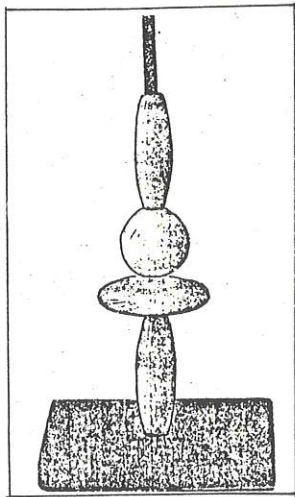


圖 六

三、算術測驗 (quantitative) : 本測驗共有40題，主要在測量受試者的數量的概念及計算的能力。1~12題係利用骰子，讓受試計算點數。13—30題則利用圖畫卡片 (如圖七)，主試者問：「在這卡片中有兩位小朋友在玩球，又來了一位小朋友，那麼現在一共有多少位？」

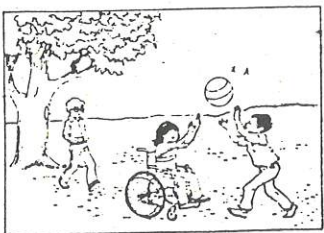


圖 七

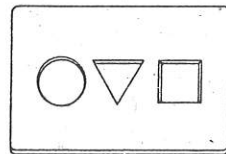
31~40題則為應用問題的計算，如：

小明以200元買了一箱蘋果，在運動會中出售，每個賣8元，當運動會結束時還剩8個蘋果，而小明淨賺了120元，問這一箱蘋果原來共有多少個？

四、語句記憶測驗 (memory for sentences) : 本測驗共有42題，係一種有意義的材料之記憶，主試者唸：「喝牛奶」、「汽車跑得快」、「馬戲團到鎮上來了」、「我的風箏上的線斷掉了」等，由受試者照著複誦。

五、形態分析測驗 (pattern analysis) : 本測驗共有42題，水準A至C有6題，以形板讓受試填置相配的形狀板 (如圖八)。水準D至U有36題，係以方塊為材料來拼配圖案，類似魏氏兒童智力量表的圖形設計 (block design) (如圖九)。

受試者



主試者

圖 八

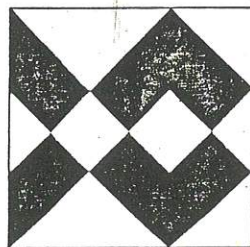
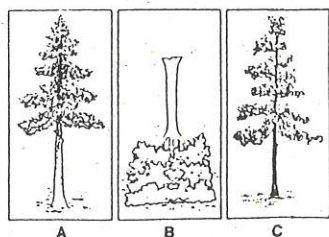


圖 九

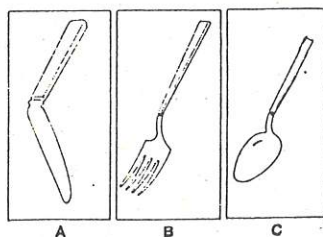
六、理解測驗 (comprehension) : 共有42題，水準A~C有6題，以一張小男孩的圖片讓受試指認身體的部位；水準D至U有36題，主試

者問一些問題如：「爲什麼人們要用雨傘？」「當你肚子餓的時候，該怎麼辦？」「爲什麼開車的人要有執照？」，受試者根據問題回答。

七、謬誤測驗 (absurdities)：本測驗共有32題，主試者呈現圖畫卡片 (如圖十、十一)，讓受試者指辨圖畫上不合理的地方。



圖十



圖十一

八、數字記憶測驗 (memory for digits)：

：本測驗共有26題，包括兩大部分：

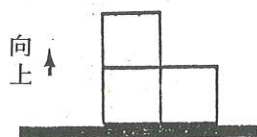
(一)順序記誦，有14題。

(二)逆序記誦，有12題，形式、做法與魏氏兒童智力量表同。

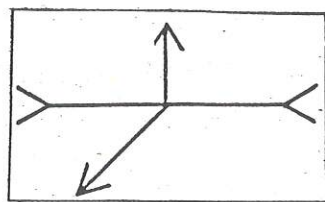
九、仿造與仿繪測驗 (copying)：本測驗共有28題，分爲兩大部分：

(一)仿造測驗：水準A至F，有12題，係以綠色的方塊由主試者示範疊方塊，讓受試者仿造 (如圖十二)。

(二)仿繪圖形：水準G至N，有16題，主試者呈現刺激圖片，讓受試者仿繪 (如圖十三)。

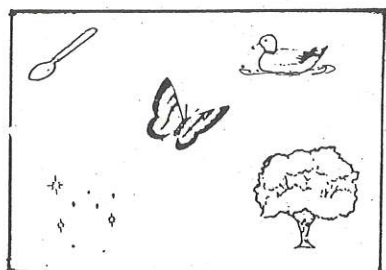
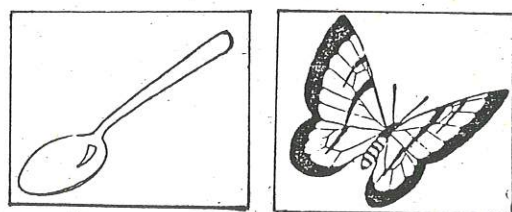


圖十二



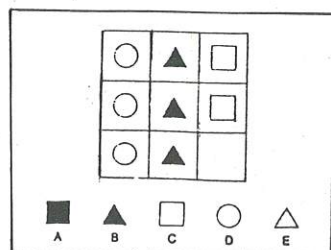
圖十三

十、物品記憶測驗 (memory for objectives)：本測驗共有14題，主試依序呈現一些常見的一般物品，如：鞋子、湯匙、汽車等 (每次呈現一樣)，受試必須照著順序把剛剛呈現的物品依順序在圖畫卡片上指認 (如圖十四)。

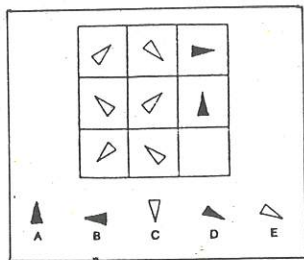


圖十四

十二、矩陣測驗 (matrices)：本測驗共有26題，係一種非文字的推理測驗，與瑞文氏非文字推理測驗相似，在  $2 \times 2$  或  $3 \times 3$  的矩陣中缺少一格，受試者必須根據已知的圖形及其關係而選擇一個最適當的填補上去。(參見圖十五、十六)。



圖十五

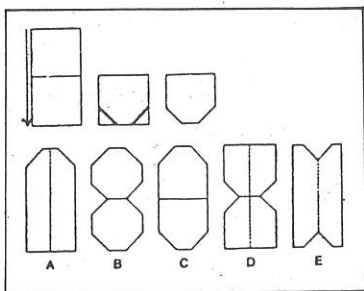


圖十六

三數系測驗 ( number series ) : 本測驗共26題, 呈現一列依某種規則排列的數目字, 其後留下兩個空格, 要求受試者填上適當的數字。如:

- (1) 6, 8, 10, 12, 14, 16, \_\_, \_\_  
 (2) 13, 12, 11, 10, 9, \_\_, \_\_

三摺紙與剪紙測驗 ( paper folding and cutting ) : 本測驗共有18題, ( 如圖十七所示 ), 圖十七上排圖畫表示摺紙的方式及剪去的部分, 下排是攤開的圖形, 受試者必須在圖形中選擇一正確的答案。



圖十七



三語文關係測驗 ( verbal relations ) : 本測驗共有18題, 每題有4個詞, 如: 「牛奶、水、果汁、麵包。」、「男孩、女孩、媽媽、狗。」, 受試者必須根據前三者抽繹出一共同的特徵, 以與第四者區別。

三等式測驗 ( equation building ) : 本測驗共有18題, 主試者呈現一組含有數目字、運算符號及等號的資料, 如「1, 2, 2, 3, 3, +, +, ×, =」、「0, 2, 4, 8, ×, -, =」讓受試者根據這些資料, 建立一個等式, 如:  $2 \times 1 + 3 = 3 + 2$ ,  $2 \times 4 - 8 = 0$ 。

## 肆、結 語

我國比西量表第四次修訂於民國六十五年完成, 距今將近十年, 由於社會急速的變遷, 十年前的常模已不太適合現在的兒童, 加之該測驗過去曾作為鑑定資賦優異及智能不足兒童的主要智力評量工具, 流傳甚廣, 測驗题目的保密性不夠, 因此鑑定資賦優異兒童時, 常遇有智商偏高的情事。教育部有鑑於此遂於民國七十四年六月委託台北市立師專負責第五次修訂的工作, 美國一九八六年剛修訂出版的斯比量表及其理論結構, 甚有參考價值, 因筆者主持及參與該項修訂工作, 故根據美國新版斯比量表的資料, 作此簡介。