

「過」人的「智慧」—— 高智商注意力缺陷過動學生在魏氏兒童智力量表第三版上的表現

蔡明富

國立台灣師範大學特殊教育中心研究助理(講師級)

摘要

過去對於高智商注意力缺陷過動學生與魏氏兒童智力量表的研究相當有限，因此本文首先提出高智商注意力缺陷過動學生存在的事實，接著說明魏氏兒童智力量表對 ADHD 的評量，再來介紹魏氏兒童智力量表的分析與解釋，以及探討兩名高智商 ADHD 學生在魏氏兒童智力量表的表現，最後提出魏氏兒童智力量表對高智商 ADHD 評量相關思考方向。

關鍵字：魏氏兒童智力量表、注意力缺陷過動學生

壹、注意力缺陷過動學生會有高智商嗎？

注意力缺陷過動症(Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, 簡稱 ADHD)是兒童精神疾病中常見的一群，根據美國精神醫學會(American Psychiatric Association, 簡稱 APA)所製定的心理疾病診斷與統計手冊第四版(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 簡稱 DSM-IV)的報告指出，ADHD 的盛行率約 3%至 5%(APA,1994)。如果依 DSM-IV 所提，在這 3%至 5%的 ADHD 當中會出現高智商的 ADHD 嗎？其實我們可從 ADHD 的兩大診斷系統來得到說明，從 DSM-IV 的診斷中，強調 ADHD 應該排除智能障礙，另外世界衛生組織(World Health Organization)提出的「國際疾病分類法」第十版(International Classification of Disease, 簡稱 ICD)，提到 ADHD 的 IQ 分數要大於 50 以上，所以不難發現從這兩個診斷系統可讓我們了解高智商 ADHD 是存在著，而且可能有不少。Barkley(1998)也提到 ADHD 的智商分佈在智能障礙與資優之間。但值得我們注意的是，高智商 ADHD 學生是存在於我們校園中，其主要特徵包括不專注、衝動與過動，因此，常造成其在學校的學習與人際適應產生極大困擾。如果沒有適當的評量工具了解其認知表現，這一群「過」人的「智慧」將難以被了解。

有關於 ADHD 的心理教育評量當中，最常被使用就是魏氏兒童智力量表(Wechsler Intelligence Scale for Children, 簡稱 WISC)，近年來魏氏兒童智力量表已發展至第三版。它的發展雖然較比西智力量表之後，但是其分析與診斷的特色與架構，為特殊教育個案的診療帶來極大裨益。此外，近來已有學者使用魏氏兒童智力量表進行 ADHD 相關研究的探討。以往有許多研究在探討 WISC-R 與 ADHD 之間的研究 (Kostura,1993 ;Lufi, and Cohen,1985;Lufi, Cohen, and Parish-Plass,1990;Mealer, Morgan, and Luscomb,1996;Schwean, Saklofske, Yackulic, and Quinn,1993;Seidman et al.,1997)；另一方面，也有一些研究探討 WISC-III 與 ADHD 的研究(Alberts,1997;Gussin and Javorsky,1995;Kinard,1998;Mayes, Calhoun, and

Crowell,1998;Perugini,1999;Ricco et al.,1997)。由於 WISC-III 版本的問世，近來研究紛紛以 WISC-III 來探討 ADHD，但是以上的研究鮮少著重在高智商的 ADHD 與 WISC 身上，因此，對於高智商 ADHD 在 WISC-III 的表現，是值得吾人探討的課題。

貳、魏氏兒童智力量表對 ADHD 的評量

過去有不同診斷程序來評量 ADHD，其中最常被使用是以行為取向的評量，行為評量表對 ADHD 評量的重要性是不可忽視的，但是 Seidman, et al.,(1997)提到在精神醫學的臨床診斷上，常以個案本身或家長與教師的自陳報告(self-reports)進行評量，如此很容易造成評量者本身的偏見(bias)，甚或造成月暈效應(halo effect)，以及其它干擾因素的存在，忽略 ADHD 在神經心理功能(neuropsychological function)的表現。由於 ADHD 又可能伴隨著不同的障礙，例如學習障礙(Learning Disability)、對立性違抗行為(Oppositional Defiant Disorder)、違規行為(Conduct Disorder)等，所以是一群相當異質的群體。於是就有學者提倡多專業團隊與多資料來源(Goldstein and Goldstein,1990)。所以對於 ADHD 的評量以多資料來源就顯得特別重要，除行為評量以外，可納入觀察、訪談、心理測驗等方法，而 WISC 就是一項被使用在 ADHD 評量的心理測驗工具。

從 ADHD 的認知表現來看，學者研究發現注意力缺陷過動症的認知缺陷(cognitive deficits)，會特別影響其注意力與執行功能(Barkley, Grodzinsky, and DuPaul,1992;Sykes and Douglas,1973;Sykes, Douglas, Weiss, and Mind,1971)、學習歷程的自動化(Ackerman, Anhalt, Dykman, & Holcomb,1986)、短期視覺記憶處理(Lufi & Cohen,1985;Mealer, Morgan, & Luscomb,1996)、抑制能力與反應(Schachar & Tannock,1995)。所以 ADHD 在認知歷程確實有其缺陷存在，那麼對其認知歷程要如何評量呢？我們可考慮使用心理教育測驗來進行，其中在使用心理測驗來評量 ADHD 方面，WISC 是最常用來評量 ADHD 的認知表現。

WISC 是一個具有良好信、效度的評量工具，除了可作為普通智能的測量工具外，也具有心理教育評量(psychoeducational assessment)之用途(Kaufman, 1994)。國內學者陳榮華(民 86)將國外 WISC-III 引進國內，並有建立良好常模，如果能夠善用 WISC 所提供訊息，相信對 ADHD 的心理教育評量有著極大貢獻。其實對於注意力缺陷過動症的評量，除了精神醫學界的臨床評量以外，近來有學者主張學校的心理測驗在 ADHD 學生的評量扮演著極為重要的角色(Carter, 1994; Dowdy et al.,1998)，由於 ADHD 複雜的情形，評量必須以跨情境與多向度的方式，進行不同情境的功能性評量。所以就有學者提倡以學校為主的評量方式，Carter(1994)從「學校本位評量」(school based assessment)提出 ADHD 在個別化評量過程時，應重視心理教育測驗的使用。

此外，Dowdy et al.,(1998)提出 ADHD 學生的「鑑定與介入模式」(ADHD Process for Identification and Intervention)，其模式可分為：早期評量與早期專業團隊會議(preliminary assessment and initial child-study meeting)、正式評量與專業團隊會議會診(formal assessment process and follow-up meeting of child-study team)、專業整合會議以發展介入策略(collaborative meeting for strategy development)、追蹤與進展評估(follow-up and progress review)等四個階段，其中在第二階段的正式評量過程中，重視使用不同方法來搜集多樣的資料，就提及重視學校表

現情形、智力與學業成就測驗。因此，ADHD 在評量方面，是需要 WISC 的直接測驗。

綜上所述，ADHD 的評量需要多資料來源，而且 ADHD 本身又有認知缺陷存在，加上從學校本位評量中得知，ADHD 的評量應考慮智力測驗評量，其中 WISC 是相當重要。因此，同樣地 WISC 可幫助我們了解高智商 ADHD 在心理教育的表現情形，是一個極有價值的心理教育評量工具。

參、魏氏兒童智力量表知多少？

WISC 是一個極為重要的心理教育評量工具，它是一個編製相當久的個別智力測驗，是經常被使用在兒童心理評量的重要工具(Sattler,1992)。俗謂：「工欲善其事，必先利其器。」如果要進行 WISC 來了解 ADHD 的表現情形，就必須對 WISC 有一番認識不可。Wechsler 認為智力是一種集合而全部的實體，而非一種獨特的能力，故將智力界定為：「一種個體有目的行動、合理的思考、和有效應付其環境的能量。」魏氏兒童智力量表是一種個別化智力測驗，其前身為魏氏為美國軍隊發展一套「魏氏貝爾費智力量表」(Wechsler-Bellevue Intelligence Scale)，後來發展成魏氏第二版 WISC-R(1974)、魏氏第三版 WISC-III(1991)。WISC-R 與 WISC-III 是用來診斷 6 歲至 16 歲兒童和青少年的智力，均包含多項分測驗，分別測量不同的智力因素，根據受試者在不同分測驗表現的成績轉換成語文智商(Verbal IQ, 簡稱 VIQ)、作業智商(Performance IQ, 簡稱 PIQ)、全量表智商(Full Scale IQ, 簡稱 FSIQ)，來了解受試個別智力表現。

其實 WISC-III 的分測驗包括 WISC-R 原有的十二項分測驗，和一項新增加的符號尋找測驗。另外，此二套測驗間的相關發現 VIQ 分數與 FSIQ 分數間的相關分別為.90 與.89，PIQ 分數間的相關為.81，語文分測驗的相關為.67-.80 之間，作業分測驗的相關為.42-.76 之間，兩套測驗的建構是相同的(引自陳榮華編，民 86)。以下再將 WISC-R、WISC-III 的異同整理於表一。其中兩種版本最大差別在於知覺組織因素中，第二版包括迷津而沒有連環圖系分測驗，而第三版包括連環圖系而沒有迷津分測驗；另外，在專心注意因素中，第二版包括算術、記憶廣度、符號替代等三個分測驗，而在第三版中，專心注意因素只保留算術、記憶廣度分測驗，而符號替代、符號尋找兩個分測驗成為第四個處理速度因素。

Wechsler 雖然對各個分測驗結合為語文與作業兩部份，分別代表受試者在抽象思考、語文推理的能力，以及圖形或實物為媒介而運思的實作能力，但這樣的二分法對測驗的分析與診斷幫助有限(Kaufman,1979)。於是對於 WISC 除了內在能力分析以外，就有學者從不同方式來對各分測驗進行客觀、有效的組合，將 WISC 的測驗結果作更充份的解釋。Kaufman(1979)與 Kaufman(1994)均認為對 WISC 的分析與解釋應從整體到細部加以分析，強調多向度分析測驗分數(包括個體間、個體內)、特別重視個體內在能力差異分析，使得 WISC 在分析與診斷的功能得以發揮，另外，除提到量的分析以外，也提及測驗行為的觀察等質的分析。因此，對於 WISC 的分析與解釋，除了分量表、分測驗外，可從指數分析、組型分析、質的分析等方面來探討。

一、指數分析

Kaufman(1975)以 1974 所修訂 WISC-R 的標準化樣本進行因素分析，得到三個素，可提供三種因素基準指數分數：語文理解指數(Verbal Comprehension Index, 簡稱 VCI)(包括常識、

類同、詞彙、理解)、知覺組織指數(Perceptual Organization Index,簡稱 POI)(包括圖形補充、圖形設計、物形配置、迷津)、專心注意指數(Freedom from Distractibility Index, 簡稱 FDI)(包括算術、記憶廣度、符號替代)。

表一 魏氏兒童智力量表第二版與第三版之比較

項目	WISC-R(1974)	WISC-III(1991)
語文量表	常識 類同 算術 詞彙 理解	常識 類同 算術 詞彙 理解
交替測驗	記憶廣度	記憶廣度
語文分測驗數	6	6
作業量表	圖形補充 連環圖系 圖形設計 物型配置 符號替代	圖形補充 連環圖系 圖形設計 物型配置 符號替代
交替測驗	迷律	迷律 ◎符號尋找為符號替代的交替測驗
作業分測驗數	6	7
總分測驗數	12	13
因素分析與內容	Kaufman(1975) 語文理解 (因素一) 常識、類同、詞彙、理解 知覺組織 (因素二) 圖形設計、圖形補充 物型配置、迷律 專心注意 (因素三) 算術、記憶廣度、符號替代	Kaufman(1994) 語文理解 (因素一) 常識、類同、詞彙、理解 知覺組織 (因素二) 圖形設計、連環圖系、 物型配置、圖形補充 專心注意 (因素三) 算術、記憶廣度 處理速度 (因素四) 符號替代、符號尋找
因素個數	3	4

資料來源：修正自洪儀瑜 (民 87)：ADHD 學生的教育與輔導，111 頁。台北：心理出版社。

但是 Kaufman(1994)以 1990 的 WISC-III 標準化樣本進行因素分析，結果發現 WISC-III 可提供四種因素基準指數分數(factor-based index scores)，語文理解指數是由常識測驗、類同測驗、詞彙測驗與理解測驗所組成，知覺組織指數包括圖形補充測驗、連環圖系測驗、圖形設計測驗、物型配置測驗，專心注意指數是由算術測驗與記憶廣度測驗所組成，處理速度指數(Processing 尋找測驗，比第二版多一個因素指數。

另一方面，Bower et al.,(1992)提出魏氏缺損指數(Wechsler's Deterioration Index,簡稱 WDI)

來了解認知缺損情形，並發現可區辨 ADHD 與正常學生，如果 ADHD 在 WDI 的分數大於 .20 以上，表示有認知缺損情形。所謂的 WDI 是以個案在 WISC 中保存量表(指測驗表現需要兒童過去保存之知識)與未保存量表分數(指測驗之表現需要用到立即的反應)計算而來，WDI 等於保存量表分數(語文、常識、物形配置、圖畫補充)，減去未保存量表分數(記憶廣度、類同、符號替代、圖形設計)後，再除以保存量表分數，至於計算公式可如下說明。

$$\text{WDI} = \frac{\text{保存量表分數} - \text{未保存量表分數}}{\text{保存量表分數}}$$

二、組型分析

在組型分析方面，有些學者依據學生在分量表的表現，歸納出特定的組型來進行特殊學生的區辨，例如 ACID(由 Arithmetic、Coding、Information、Digit Span 等四個分測驗組成)、SCAD(由 Symbol Search、Coding、Arithmetic、Digit Span 等四個分測驗組成)等組型分析，使得 WISC 的應用受到重視。而 ACID 又可分為「完全 ACID 組型」(the full ACID profile)與「部份 ACID 組型」，完全 ACID 組型為：當 ACID 四個分測驗的量表分數都比其餘七個分測驗(迷津和符號尋找分測驗除外)中的任何一項最低的量表分數還低，或是相等；而部份 ACID(the partial ACID profile)組型為：當 ACID 四項分測驗中有任何三項量表分數，都比其餘七個分測驗(迷津和符號尋找分測驗除外)中的任何一項最低量表分數還低，或是相等。

除了 ACID 組型分析以外，Kaufman(1994)認為 Information 分測驗解釋有限，應以 Symbol Search 來取代 Information，於是就有所謂 SCAD 組型分析的產生。Woodin(1998)研究發現 SCAD 的確對 ADHD 在注意力、執行功能與工作記憶具有很好的測量指標，特別是針對行為抑制功能所產生的缺損方面。

三、質的分析

在質的分析方面，WISC 除了提供受測者在各個分測驗的表現以外，施測者可在施測過程記錄學生在施測過程的表現，例如：實施過程個案的專注力、合作意願，以及個案對題目的回答方式，均可提供相當豐富的臨床參考資料。因此，WISC 的施測過程就像一種標準化的晤談情境，當個案在完成測驗時，除可獲得測驗本身量化資料外，也可得到臨床觀察資料。如此，也提醒大家測驗只是一項工具，還要有受過訓練的專業人員使用與解釋，才能活用測驗並發揮最大功效。

綜上所述，WISC 所評量有關認知能力，如計畫、預想、注意力...等，在測驗表現的因素指數、分數組型，以及在測驗中的行為表現，均可以提供多元的資料分析，相信對 ADHD 評量有著極為重要的影響。

肆、高智商 ADHD 學生在 WISC-III 的表現

由於 WISC 是由數個分測驗組成，當個案完成施測後，歷時約一個多小時，而且每個分測驗均代表著不同的認知能力訊息，因此就有學者從 WISC 不同測驗的分數、組型、因素指

素等型式來分析受測者的表現，並提供未來在心理教育上的參考。接下來將以兩位高智商 ADHD 學生為例，讓讀者了解高智商 ADHD 在 WISC 的表現情形如何。

一、研究樣本

本研究樣本共有兩位，均是師診斷(均曾被長庚醫院心智科診斷為 ADHD)、在評量過程並沒有接受藥物治療、DSM-IV 的排它障礙(例如沒有智能障礙、自閉症、躁鬱症...)、在 WISC-III 全量表智商大於 125 分以上。

二、施測程序

兩位個案均是以 WISC-III 為施測工具，由筆者擔任施測，施測地點在學校資源教室中，每位樣本均被施測 13 個分測驗，並分成兩次完成施測，全部歷時約兩個半小時。

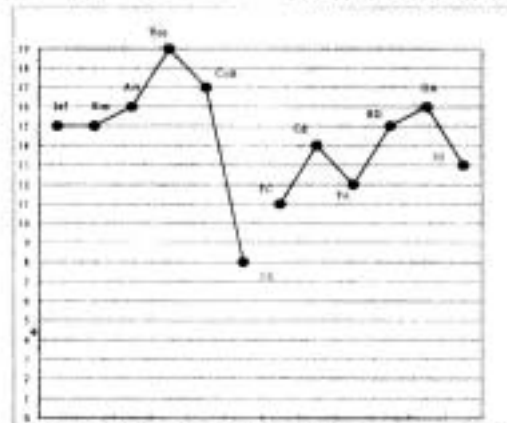
三、研究結果

整理兩位高智商 ADHD 學生在 WISC-III 的表現情形，個案一的各個測驗表現與剖面圖可見表二與表三；個案二的各個測驗表現與剖面圖可見表四與表五。

表二 個案一在 WISC- III 的表現

名稱	分數	百分等級	90% 信賴區間
量表			
語文量表分數	137	99	130-140
作業量表分數	124	95	115-128
全量表分數	134	99	128-137
因素指數			
語文理解	137	99	130-139
知覺組織	122	93	113-127
專心注意	110	75	101-117
處理速度	119	90	108-124
分測驗			
語文			
常識	15		
類同	15		
算術	16		
詞彙	19		
理解	17		
(記憶廣度)	8		
作業			
圖形補充	11		
符號替代	14		
連環圖系	12		
圖形設計	15		
物型配置	16		
(符號尋找)	13		

表三 個案一在 WISC-III 分測驗表現的剖面圖

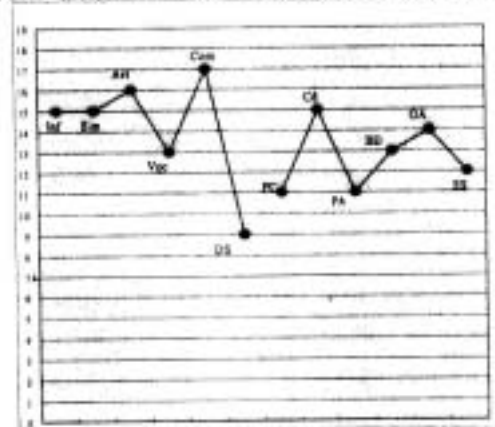


註：Inf：常識；Sim：類同；Ari：算術；Voc：詞彙；Com：理解；
 DS：記憶廣度；PC：圖形補充；Cd：符號替代；PA：連環圖系；
 BD：圖形設計；OA：物型配置；SS：符號尋找

表四 個案二在 WISC-III 的表現

名稱	分數	百分等級	90% 信賴區間
量表			
語文量表分數	130	98	123-134
作業量表分數	119	90	111-124
全量表分數	126	96	120-130
因素指數			
語文理解	129	97	123-132
知覺組織	114	82	106-120
專心注意	114	82	104-120
處理速度	119	90	108-124
分測驗			
語文			
常識	15		
類同	15		
算術	16		
詞彙	13		
理解	17		
(記憶廣度)	9		
作業			
圖形補充	11		
符號替代	15		
連環圖系	11		
圖形設計	13		
物型配置	14		
(符號尋找)	12		

表五 個案二在 WISC-III 分測驗表現的剖面圖



註：Inf：常識；Sim：類同；Ari：算術；Voc：詞彙；Com：理解；
DS：記憶廣度；PC：圖形補充；Cd：符號替代；PA：連環圖系；
BD：圖形設計；OA：物型配置；SS：符號尋找

至於兩位個案在 WISC-III 表現分析可從以下幾個方面來說明：

(一)分量表

個案一的語文量表、作業量表、全量表分數分別為 137、124、134；個案二在語文量表、作業量表、全量表分數分別為 130、119、126。兩位個案均顯示語文量表智商高於作業量表智商，但是 Schwean et al.,(1998)發現 ADHD 的作業量表智商是高於語文量表智商，而本研究卻顯示高智商 ADHD 學生的語文量表智商表現較優於作業量表智商。

(二)指數分析

1. 因素指數

就 WISC-III 的四個因素指數分析而言，兩位個案均在知覺組織、專心注意、處理速度表現較差，而在語文理解方面表現較優，其中專心注意是四個因素指數中表現最差者。結果顯示兩位個案均在專心注意方面表現有顯著弱勢。Anastopolous, Spisto, and Maher(1994)、Gussin and Javorsky(1995)、Reinecke, Beebe, and Stein(1999)也發現 ADHD 的確在專心注意有顯著弱勢；Prifitera and 組織表現比語文理解、專心注意、處理速度表現來得好，而本研究卻發現語文理解是比其它三個因素指數表現還要好。

2. 魏氏缺損指數

然而從本研究中發現兩位個案的 WDI 分數分別為 .15、.02，兩者的分數均未大於 .20，顯示兩位高智商 ADHD 學生並沒有認知缺損情形發生。

(三)分測驗

兩位個案在 WISC-III 所表現的最差四個分測驗為記憶廣度、圖形補充、連環圖系與符號尋找，另一方面，記憶廣度的分測驗表現最差。Anastopolous, Spisto, and Maher(1994)也發現 ADHD 在記憶廣度的分數表現最差。但是也有一些研究發現符號替代的分數表現最差 (Prifitera and Dersh,1993; Schwean et al.,1993)，而在本研究卻未發現。

(四)組型分析

從 WISC 的分測驗中，有學者研究不同測驗組合的分析，可助了解學生的認知表現，於是就有所謂的 ACID 組型。本研究發現兩位個案並未符合 ACID 組型，然而在 Prifitera and Dersh(1993)的研究發現 ADHD 符合 ACID 組型。

Kaufman(1994)提出如果以 ACID 組型進行分析，其中常識這個分測驗的貢獻性將相當有限，於是就主張所謂 SCAD 組型的分析。本研究發現並未符合 SCAD 組型，但是在 Kaufman(1994)發現 ADHD 有 SCAD 組型的存在。

雖然有些研究發現 ADHD 學生會比正常學生更具有 ACID、SCAD 組型，但本研究卻未符合上述的研究發現，但是兩位個案的最低分測驗分數均表現在記憶廣度、符號尋找。因此當我們以 ACID 與 SCAD 組型來看 ADHD 的認知狀況時，未來應重視高智商 ADHD 的研究。

(五)質的觀察

在進行魏氏個別智力量表時，長久以來對於個案行為的觀察就受到相當重視。其實從魏氏量表的施測過程，在受測者的行為觀察卻實可提供寶貴的訊息，讓施測者從中了解個案的測驗的答題與行為反應，從本研究的兩位個案，均可發現能夠提供不專注、衝動、過動的行為特質。例如筆者針對個案進行 WISC 施測經驗中，除行為觀察有明顯不專注、衝動、過動等行為外，例如：不時站立、搖動椅子、走動...等，此外，個案在回答問題上，亦會顯現相關行為問題，例如：在進行理解測驗時，其中有一題問說：「當一個年紀比你小的男孩或女孩子要和你打架時，你該怎麼辦？」個案即脫口而回答說：「與他打架。」；在迷津測驗表現上，個案會常容易未經觀察就走到死巷，或容易劃出線外，顯示個案有衝動傾向。因此，在使用 WISC 時，我們不能忽視觀察 ADHD 在測驗中行為的表現，甚至也不能漠視在回答問題所提供重要訊息。誠如 Glutting, Robins, and Lancey(1997)也發現從 WISC-III 的測驗行為可以有效區辨 ADHD 與正常學生，並指出可以提供個案在不專注、逃避與不合作等行為特質。

綜合上述結果，高智商 ADHD 在 WISC-III 的表現有以下幾點發現：

- 1.語文智商表現優於作業智商
- 2.專心注意指數有顯著弱勢，但在魏氏缺損指數是沒有問題。
- 3.所有的分測驗中是以記憶廣度表現最差。
- 4.兩者的表現不符合 ACID、SCAD 組型。
- 5.質的行為觀察的確能提供 ADHD 的行為特質訊息。

伍、WISC-III 對高智商 ADHD 評量的思考

本文發現高智商 ADHD 在 WISC-III 的表現，與以往在 ADHD 的研究有些出入，讓吾人更加注意這一群體的殊異性。以下將提出幾個思考方向：

一、高智商 ADHD 的研究

從以往有關 ADHD 與 WISC 的研究中，所發現的研究樣本大部份是以中等智力為對象，至於高智商的 ADHD 研究卻甚少提及。從本研究可發現高智商 ADHD 在 WISC 的表現卻實與以往研究有所出入，雖然 Wechsler 原先設計的智力測驗，並未打算做為神經心理測驗的工具，但是目前此套測驗已被使用在神經心理學評量是相當有用的工具(引自陳榮華，民 86)。

我們可發現 WISC-III 所提供的記憶廣度與警戒性注意力、符號替代與持續性注意力、記憶廣度與分離性注意力、迷津與衝動、算術與專注力、符號替代和符號尋找與速度處理、算術和記憶廣度與專心注意指數、語文理解能力、知覺組織能力、一般整體智力等，均能提供診斷的訊息(Goldstein & Goldstein,1990；Matson & Fischer,1991)。未來可進行高智商 ADHD 學生在 WISC-III 的表現，並可進一步比較其與正常學生之間的差異。

就 ADHD 出現率的性別比例，DSM-IV 提到男生與女生的出現比例從 4:1 到 9:1，過去許多文獻著墨於男性 ADHD 的研究，甚少對女性 ADHD 作進一步的探討(Berry et al.,1985; Seidman et al.,1997)，更不用說高智商的女性 ADHD。此外，Gaub and Carlson(1997)以 ADHD 性別的相關研究進行後設分析(meta-analysis)，結果發現女性 ADHD 在智力表現會比男性還低。但從本文發現高智商的男性、女性 ADHD 在 WISC-III 的認知表現類似，未來可再進行比較不同性別之間的差異研究。

二、WISC 測驗行為的觀察與施測調整

WISC 對於個案的評量除可表現在量化數據上，亦可經由施測行為的觀察來了解個案的施測行為，以及答題的反應行為。這些訊息均是幫助施測者評量個案認知狀況的重要來源。特別是對高智商 ADHD 學生而言施測結果的解釋。

此外，對於高智商 ADHD 的施測程序，也應有些調整，例如施測說明隨時監控個案的注意、移除不必要的干擾事物、口語適當提醒(如當問題愈來愈難時，適時鼓勵作答)、給予充份作答時間....等，才能真確了解其認知表現。

三、高智商 ADHD 在 WISC 的認知功能表現

如果從 WISC 各項測驗施測結果，吾人可了解個案在各分測驗的表現起伏不定，對於個別內在能力分析(intraindividual ability analysis)有極大裨益。因此，藉由 WISC 可了解個案在不同能力發展水準有不同的發展優勢與劣勢，對於提供 ADHD 學生的個別化教育會有所幫助。如果能夠善用 WISC，相信對 ADHD 在心理教育評量可提供有意義的重要訊息。從本文發現兩位個案均在專心注意的表現較差，顯示個案在注意力的弱勢，教師在實際教學過程，如何善用結構化教學，或是特殊教育方法如專注力訓練來提昇個案的注意力，是不可輕忽的重點。此外，了解語文智商的表現優於作業智商的表現，顯現語文能力的發展較作業能力好，對於個別化教育計畫的擬定與教學實施均有著極大貢獻。

四、資優舞台的出席者

經由本文的發現，讓大家了解在 ADHD 之中，有一群屬於高智商的對象，存在於現實的教育環境體制之中，他們的受教權又是如何？Webb and Latimer(1993)也提到資優的 ADHD 問題，如果依國內國小資優資源班的鑑定程序包括：推介、遴選(團體測驗、個別測驗、入班觀察等)、鑑定等三個階段，但是針對這一群高智商 ADHD 學生，可能在第一關的推介過程，就被三振出局了，很容易成為資優舞台的缺席者。此外，也有可能一些已入班的資優班學生，不僅具有 ADHD 症狀，也可能符合 ADHD 診斷標準，未來宜重視這一群學生的受教權益。

陸、正視高智商注意力缺陷過動學生的存在

本文所探討兩位高智商 ADHD 在 WISC-III 的表現，由於研究樣本甚少，在推論上會有

問題，是本文的一大限制。但是高智商 ADHD 的存在是不容置疑，而且評量是需要多方面資料來源，再從認知評量、學校本位評量觀點，ADHD 不能缺乏 WISC 的評量。WISC 是一種耗時的評量工具，但是如能善用 WISC 的分析與解釋，實有助於釐清「過」人的「智慧」。經由本文發現高智商 ADHD 在 WISC 的表現確實與中等智力的 ADHD 研究有些出入，讓我們思考高智商 ADHD 學生的研究與教育必須受到重視。

註：本文改寫自作者發表於北京第六屆亞太資優會議之論文。

參考文獻

洪儷瑜(民 87)：**ADHD 學生的教育與輔導**。台北：心理。

陳榮華編(民 86)：**魏氏兒童智力量表第三版(中文版)指導手冊**。台北：中國行為科學社。

Ackerman, P. T., Anhalt, J. M., Dykman, R. A., & Holcomb, P. J. (1986). Effortful processing deficits in children with reading and/or attention disorders. *Brain & Cognition*,5(1),22-40.

Alberts, N. C.(1997). *Use of the Wechsler Intelligence scale for children-third edition and the Wechsler Individual Achievement test in the diagnosis of learning disabilities in an attention-deficit disorder referred population*. Unpublished doctor's dissertation, University of Biola.

American Psychiatric Association (1994):*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. Washington D. C.: Author.

Anastopoulos, A. D., Spisto, M. A., & Maher, M. C.(1994). The WISC-III freedom from distractibility factor: Its utility in identifying children with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychological Assessment*,6, 368-371.

Barkley, R. A. (1998). *Attention-Deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.

Barkley, R. A., Grodzinsky, G., & DuPaul, G. J.(1992). Frontal lobe function in attention deficit disorder with and without hyperactivity: a review and research report. *Journal of Abnormal Child Psychology*,20, 163-188.

Berry, C. A., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A.(1985). Girls with attention deficit disorder: a silent minority? A report on behavioral and cognitive characteristics. *Pediatrics*,76, 801-809.

Bower, T. G., Risser, M. G., Suchanec, J. E., Tinker, D. E., Ramer, J. C., & Domoto, M. (1992). A developmental index using the Wechsler Intelligence Scale for children implication for diagnosis and the nature of ADHD. *Journal of Learning Disabilities*,25, pp.179-185.

Carter(1994)：School-based assessment of attention deficit disorder. (*ERIC Document Reproduction Service No. ED 379886*)

- Dowdy, C. A., Patton, J. R., Smith, T. E. C., & Polloway, E. A. (1998). *Attention-deficit/hyperactivity disorder in the classroom: A practical guide for teachers*. Austin, Texas:pro-ed.
- Gaub, M., & Carlson, C. L. (1997). Gender differences in ADHD: a meta-analysis and critical review. *Journal of American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*,*36*, 1036-1046.
- Glutting, J. J., Robins, P. M. & De Lancey, E.(1997). Discriminant validity of test observations for children with attention deficit/hyperactivity. *Journal of School Psychology*,*35*(4),391-401.
- Glutting, J., & Oakland, T. (1993). *GATSB: Guide to the assessment of test session behavior for the WISC-III and WIAT: Manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Goldstein, S., & Goldstein, M. (1990). *Managing attention deficit disorder in children*. New York: John Wiley & Sons.
- Gussin, B., & Javorsky, J. (1995). The utility of the WISC-III freedom from distractibility in the diagnosis of youth with attention deficit hyperactivity disorder in a psychiatric sample. *Diagnostique*,*21*(1),29-40.
- Kaufman, A. S. (1975). Factor analysis of the WISC-R at 11 age levels between 61/2 and 161/2 years. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*,*43*,135-147.
- Kaufman, A. S. (1979). *Intelligent testing with the WISC-R*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Kaufman, A. S. (1994). *Intelligent testing with the WISC-III*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Kinard, L. R. (1998). *Intrasubtest scatter on the Wechsler Intelligence Scale for Children-Third edition: A comparison of learning disabled, attention deficit hyperactivity disorder, and nonclinical 8-to-10-year olds*. Unpublished doctors dissertation, Georgia State University.
- Kostura, D. D. (1993). Using the WISC-R freedom form distractibility factor to identify attention deficit hyperactivity disorder in children referred for psychoeducational assessment. *Canadian Journal of Special Education*, *9*(1),91-99.
- Lufi, D., & Cohen, A. (1985). Using the WISC-R to *Psychology in the Schools*,*32*,40-42.
- Lufi, D., Cohen, A., & Parish-Plass, J. (1990). Identifying ADHD with the WISC-R and the Stroop Color and Word Test. *Psychology in the Schools*,*27*(1),28-34.
- Matson, D. E., & Fischer, M. (1991). A comparison of internalizers, externalizers, and normals using the WISC-R and Wisconsin Card Sorting Test. *Journal of Psychoeducational Assessment*,*9*,140-151.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L., & Crowell, E. W. (1998). WISC-III freedom from distractibility as a measure of attention in children with and without attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Attention Disorders*,*2*(4),pp.217-227.

Mealer, C., Morgan, S., & Luscomb, R. (1996). Cognitive functioning of ADHD and non-ADHD boys on the WISC-III and WRAML: An analysis within a memory model. *Journal of Attention Disorders*,1(3),133-145.

Perugini, E. M. (1999). *The predictive power of combined neuropsychological measures for attention deficit/hyperactivity disorder in children*. Unpublished doctor dissertation, University of Connecticut.

Prifitera, A., & Dersh, J. (1993). Base rates of WISC-III diagnostic subtest patterns among normal, learning-disabled, and ADHD samples. *Journal of Psychoeducational Assessment, WISC-III Monograph Series*,43-55.

Reinecke, M. A., Beebe, D. W., & Stein, M. A.(1999). The third factor of the WISC-III: it's (probably) not freedom from distractibility. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*,38(3),322-328.

Riccio, C. A., Cohen, M. J., Hall, J., & Ross, C. M.(1997). The third and fourth factors of the WISC-III: What they don't measure. *Journal of Psychoeducational Assessment*,15(1),27-39.

Sattler, J. M. (1992). *Assessment of Children*(3rd ed.). San Diego, CA: Author.

Schwean, V. L., Saklofske, D. H., Yackulic, R. A., & Quinn, D. (1993). WISC-III performance of ADHD children. *Journal of Psychoeducational Assessment. WISC-III Monograph*,56-70.

Schwean, V. L., & Saklofske, D. H. (1998). *WISC-III assessment of children with attention deficit/hyperactivity disorder*. In Prifitera, A., & Saklofske, D. H. (eds). *WISC-III Clinical Use and Interpretation: Scientist-Practitioner perspectives*(pp.91-118). San Diego, CA: Academic Press.

Seidman, L. J., Biederman, J., Faraone, S. V., Weber, W., Mennin, D., & Jones, J. (1997). A pilot study of neuropsychological function in girls with ADHD.*Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*,36(3), 366-373.

Swartz, C. L. (1996). *The clinical utility of the WISC-III for differential diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder*. Unpublished doctor's dissertation, University of Saint Louis.

Sykes, D. H., & Douglas, V. I. (1973). Sustained attention in hyperactive children. *Journal of Child Psychology Psychiatry*,14,213-220.

Webb, J. T., & Latimer, D. (1993). ADHD and children who are gifted. *Exceptional Children*, 60(2),183-184.