

## 第三章 研究方法

本研究以自陳量表及操作性測驗蒐集所需資料，以下本章就依研究對象、研究設計、研究工具、研究步驟分節說明。

### 第一節 研究對象

#### (一) 樣本來源

本研究樣本來源來自兩種不同的管道：

##### 1. 樣本來源一

為自民國95年3月至95年5月底，於北區某醫學中心精神門診，主訴為注意力相關疾患，經轉介予臨床心理評估者，計符合收案條件者（年齡介於6~9歲的中低年級小學男生），共28名。

##### 2. 樣本來源二

為自民國94年5月至95年3月間，曾至該醫學中心精神門診，主訴為注意力相關疾患，轉介予臨床心理評估者。經排除於心理評估記述患有GAD、anxiety disorder、depression、psychoses、Tourette等臨床疾患，及MR（mental retardation）者，計符合收案條件（測驗時年齡介於6~9歲的中低年級小學男生，僅兩位稍長分別為10歲1個月及2個月），且已具有足堪完整的測驗資料者（WISC-III及GDS），共120名。

經三個月的資料蒐集，由樣本來源一的測驗資料中，排除IQ測驗分數過低2名，晤談懷疑可能合併有學習障礙、Asperger及許多somatization症狀的個案1名，在CBCL分裂或焦慮、憂鬱、強迫性、內化性症狀，及身心整體症狀等分量表上超過決斷標準2名，GDS資料缺項及儀器錯誤2名；計有效樣本共為21名。

於樣本來源二的回收樣本57名中，排除4名資料缺項過多，及CBCL分裂或焦慮、憂鬱、強迫性、內化性症狀，及身心整體症狀等分量表上超過決斷標準6名，他院懷疑為high function autism者1名，GDS資料出現明顯為極端值者4名；計有效樣本共為42名。

經整合樣本來源一與樣本來源二，合計有效樣本共為63名。

## (二) 樣本性質概述與排除標準

樣本排除標準主要為IQ測驗分數過低（低於1.3個標準差者，約為WISC-III智商分數80以下者）、資料缺項過多者（兩項以上分測驗具有缺項者）、身心狀況不佳者（CBCL分裂或焦慮、憂鬱、內化性症狀，及身心整體症狀等分量表上超過決斷標準 $T > 70$ ）、儀器錯誤者（出現缺項或不合理之極端值）、受試者監護人反映可能懷疑有其他足堪影響注意力相關疾患者。樣本排除狀況，詳列如表3-1；以 $FIQ < 80$ 為標準所排除的受試者，在WISC-III上的測驗表現剖面圖如表3-2；以 $T > 70$ 為標準所排除的受試者，在CBCL上的測驗表現剖面圖如表3-3。

表3-1 樣本排除狀況

樣本來源一	N=28	樣本來源二	N=57
IQ 測驗分數過低	2	資料缺項過多	4
晤談懷疑可能合併有學習障礙、Asperger 及許多 somatization 症狀	1	他院懷疑為 High function autism	1
GDS 資料缺項及儀器錯誤	2	GDS 資料出現明顯為極端值者 4 名	4
CBCL 分裂或焦慮、憂鬱、	2	CBCL 分裂或焦慮、憂鬱、	6

強迫性、內化性症狀，及身心整體症狀等分量表上超過決斷標準

強迫性、內化性症狀，及身心整體症狀等分量表上超過決斷標準

小計	21	小計	42
合計			63

表3-2 WISC-III排除者的測驗得分剖面圖

VIQ	PIQ	FIQ	語文理解	知覺組織	專心注意	處理速度			
85	65	72	85	65	95	74			
圖畫補充	常識	符號替代	類同	連環圖系	算術	圖形設計	詞彙	物型配置	理解
3	8	5	3	4	9	7	8	2	9

註：受試1

VIQ	PIQ	FIQ	語文理解	知覺組織	專心注意	處理速度			
76	70	70	20	20	16	12			
圖畫補充	常識	符號替代	類同	連環圖系	算術	圖形設計	詞彙	物型配置	理解
8	7	6	3	4	8	6	4	2	6

註：受試2

表3-3 CBCL排除者的測驗得分剖面圖

身心狀況	分裂或焦慮	憂鬱	不溝通	強迫性	抱怨身體不適	社會退縮	過動	攻擊	非行	內化	外化	全量表
排除用分量表	*	*								*		*
樣本來源一	12	24	10	16	2	11	29	40	15	64	84	159
源一	12	17	10	16	9	7	37	23	8	64	68	139
樣本來源二	9	20	10	12	2	3	12	18	4	53	34	90
源二	13	24	7	14	9	12	38	24	6	67	68	147
	10	28	11	9	13	4	13	43	13	71	69	144
	8	15	10	13	5	6	24	23	8	51	55	112

5	16	7	8	2	5	17	30	9	38	56	99
8	19	8	8	2	6	20	35	12	45	67	118

註：顏色較深處，為超過決斷標準（ $T > 70$ ）的分量表

## 第二節 研究設計及分析方式

本研究蒐集受試者在神經心理測驗GDS、行為症狀量表DBRS、兒童智力量表WISC-III、兒童行為檢核表CBCL等評量結果，以統計分析方式，探索不專心注意、過動/易衝動，在兒童認知與行為層次上的一致性與相關。

獨變項為受試者行為變項，依行為症狀量表DBRS的不專心注意分量表及過動/易衝動分量表，分類具有不同ADHD行為表現組型的受試者，分別標為ADHD-IA組、ADHD-HI組、ADHD-C組，及Normal組。

依變項為神經心理測驗GDS的各項認知作業指標；分別有標準延遲測驗的有效反應數、有效反應率、持續率、無效反應數；1/9警覺注意測驗的有效反應數、疏漏反應數、疏漏反應率、衝動反應數、衝動反應率、持續率；分心干擾測驗的有效反應數、疏漏反應數、疏漏反應率、衝動反應數、衝動反應率、持續率。（作業指標的定義詳見於下面「研究工具」一節）

藉由單因子變異數分析的方式，檢驗以行為症狀量表DBRS分類的4組次分類型間，在神經心理測驗GDS不同認知功能指標上的差異。並以Pearson積差相關的統計方式，呈現認知功能與行為表現在不專心注意、及過動/易衝動兩向度上，彼此間的關係。

## 第三節 研究工具

本研究工具共有四項，包括高登診斷系統（Gordon diagnostic system；GDS）、干擾行為評量表（Disturbing Behavior Rating Rcale；DBRS）、兒童行為檢核表（Child Behavior Checklist；CBCL）、魏氏兒童智力測驗（The Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition；WISC-III）。其中魏氏兒

童智力測驗於本研究中作為篩檢智力低落的兒童，以排除於研究分析樣本之外；並作為次分類型比較時，評估影響的控制變項。由於廣為人知且常見於國內外研究，故不再贅言介紹；其餘工具以各小節分述之。

### (一) 高登診斷系統：GDS

在本研究中，作為神經心理作業的測量與指標。本研究共採用該診斷系統中的三項分測驗：標準延遲測驗、1/9警覺注意測驗、分心干擾測驗。接下來說明測驗內容、信效度、常模等相關研究。

#### 1.GDS的性質：

GDS機具設計簡單，可以有效減低測驗過程來自環境與設備的無關刺激，使得情境單純。反應單純，適合兒童操作、理解，從而避免複雜、繁瑣的內容與操作影響兒童作業反應。

GDS是屬於為客觀性、認知性的操作測驗，其施測、計分已自動化，由機器記錄個案在一對一情境下的典型表現；其測驗情境標準化的程度較高，能有效減低施測、計分時的評分者效應。該作業需要受試者表現出注意力和有效的抑制反應，以測量其認知功能表現。測驗分數解釋屬常模參照，用以對照個案在常模樣本下的認知表現狀況。

介於2~45天內的重測研究顯示，GDS在計量學上具有良好的表現，主要指標信度介於.60~.85，而相距一年主要指標的重測信度則可介於.52~.94（Gordon & Mettelman, 1988），詳如附錄E；該研究顯示測量工具與標的，在短時間內具有穩定的特質。GDS所測量的認知功能指標，由Hartman et al. (2004)研究顯示，ADHD兒童在反應時間及反應正確率，與一般兒童明顯不同；具有良好的區辨力。本研究中採取該指標，亦欲瞭解上述指標是否亦能作為區辨不同ADHD次分類型的有力指標。

## 2.GDS的分測驗選擇：

本研究受試者為7~10歲的學齡兒童，因此採用GDS適用於6-16歲兒童的分測驗：（1）標準延遲測驗（standard delay task）、（2）1/9模式警覺注意測驗（vigilance trail）、（3）分心干擾測驗（distractibility task）。GDS在1/9模式警覺注意測驗之外，也另外設計了3/5模式警覺注意測驗（vigilance 3/5 mode），以之為選擇性的替代測驗；故而於實驗中，僅採1/9模式警覺注意測驗，做為兒童在神經心理測驗上的指標。

標準延遲測驗是以6秒低比率的區辨增強為派典，而1/9模式警覺注意測驗及分心干擾測驗，則是以連續操作測驗（Continuous Performance Test, CPT）的測驗原理發展而來；CPT廣泛應用於ADHD兒童臨床研究中，以作為測量選擇性注意及持續性注意的研究指標（Solanto, 1998）。此三項測驗的信效度及常模，由Gordon & Mettelman（1988）蒐集、製作而成。陳以儒（民93）以230位低年級學齡兒童進行GDS低年級兒童常模的建立，並探討GDS鑑別ADHD-C與非ADHD兒童，在診斷上的敏感度及特殊性；可做為未來國內ADHD-C及GDS相關研究的重要參考。

Hartman et al.（2004）的研究顯示，ADHD兒童與一般兒童在反應速度與正確率上具有顯著的差異。為有效測量兒童認知功能表現的改變，選擇具有信、效度的測量工具，顯得十分重要。為減少認知能力以外的干擾因素影響，GDS造型簡單，反應方式單純，能部分減低低年級學齡兒童在測驗過程中受興趣、理解、練習等因素的干擾，而讓測驗情境較為單純。

GDS指標分數的設計，可以部分展現ADHD兒童在專心注意、衝動/過動等向度上的問題，並且給予一客觀評量的分數。其測驗內容與原理茲列如下：

### 3.GDS的測驗內容與操作原理：

#### (1) 標準延遲測驗

標準延遲測驗是以6秒下的區辨增強為派典，透過外在回饋的方式增強正確行為；測驗中受試者需延遲反應方能獲取分數。標準延遲測驗主要在測量兒童抑制或延遲衝動行為反應的能力，作業反應雖簡單，但涉及兒童的認知技巧（如：理解、發展認知策略）、對反應行為要求的遵從（如：抑制衝動反應、發展行動策略）、動機因素（如：想要表現好、想要得高分）。欲於本測驗中獲得有效的表現，需要認知能力來執行等待及獲得籌賞的策略、需要行為控制來抑制或延宕太快按鈕的衝動，並且需要能夠在一段無趣的簡單活動中維持一定程度以上的動機。而從本測驗的設計中，對於ADHD兒童在過動/易衝動性質上，應具有敏感性。作業時間共8分鐘；臨床上使用時指導語可為：

「我說開始時，你就暗紅色的扭，當你按下去之後紅燈會亮，你會得一分，按完之後就休息一下，想按時再按，按對時紅燈會亮你的分數會增加，若按下去紅燈不亮，分數沒有增加，你就多等一會兒再按，綠燈表示這個遊戲結束了。好！我們要準備開始了。」

標準延遲測驗，要求個案在按鈕後需等待6秒以上的時間間隔再作反應，對於DSM-IV ADHD診斷指標中，與「不能等待」等相關行為表現，應具有敏感性，而能反映出ADHD兒童在過動/易衝動上的缺陷。

標準延遲測驗的測量指標有：總反應數、正確反應數、無效反應數、效益比、反應間隔時間、波動比。對應於Cohen（1993）注意力歷程成分模式，延遲測驗指標的總反應數、正確反應數、無效反應數、效益比，可以反映出受試者的抑制衝動表現；反應間隔時間，可以反應個案在延宕要求下的反應型態。

## (2) 1/9模式警覺注意測驗

1/9模式警覺注意測驗是以CPT為派典，要求受試者在測驗中，專注偵測目標刺激，並且儘快反應。1/9模式警覺注意測驗在測量兒童注意力，及在沒有增強歷程情境下，注意力維持的能力。該作業涉及兒童的認知技巧、注意力維持、對行為要求的遵從，及動機等因素。欲於本測驗中獲得有效的表現，需要認知能力來執行目標刺激的追蹤策略及注意力維持、需要行為控制來抑制對非目標刺激的按鈕衝動及儘速對目標刺激的按鈕反應，並且需要能夠在一段機械性反應的活動中維持一定程度以上的動機。而從本測驗的設計中，對於ADHD兒童在專心注意及過動/易衝動性質上，應具有敏感性。作業時間共9分鐘；臨床上使用時指導語可為：

「我們來作第二個遊戲，你看中間那邊，會出現很多不同的數字，若出現你就要很注意，如果之後出現9，就馬上按紅色的鈕，如果，後面出現其他數字都不要按，譬如1後面出現要不要按？出現9要不要按？如果只出現1或只出現9，也都不要去按它。好！我們現在開始。」

1/9模式警覺注意測驗的測量指標有：正確反應數、錯誤反應數、遺漏分數、效益比、反應時間、無效反應型態、波動比。對應於Cohen (1993) 注意力歷程成分模式，警覺測驗的正確反應數、遺漏分數、效益比，可以反映出受試者的專注能力；反應時間，可以反映出受試者的反應速度；錯誤反應數、無效反應型態，可以反映出受試者在作答過程中，與不專心注意或抑制衝動有關的錯誤反應型態；波動比，可以反映出受試者的注意力維持。

## (3) 分心干擾測驗

分心干擾測驗亦是以連續操作測驗為派典，要求受試者在測驗中，不要理會其他刺激，專注偵測目標刺激，並且儘快反應。分心干擾測驗在測量兒

童注意力，及在沒有增強歷程情境下，注意力維持的能力。該作業涉及兒童的認知技巧、注意力維持、對行為要求的遵從，及動機等因素。欲於本測驗中獲得有效的表現，需要認知能力來執行目標刺激的追蹤策略、對抗分心干擾刺激，及注意力維持；需要行為控制來抑制對非目標刺激的按鈕衝動及儘速對目標刺激的按鈕反應，並且需要能夠在一段機械性反應的活動中維持一定程度以上的動機。分心干擾測驗與1/9模式警覺注意測驗的作業原理相似，但在原刺激兩旁增加干擾刺激，而增加兒童在作業上的認知負荷。從本測驗的設計中，對於ADHD兒童在專心注意及過動/易衝動性質上，應具有敏感性。作業時間共9分鐘；臨床上使用時指導語可為：

「我們來作第三個遊戲，這邊會出現三個數字，但你只要看中間的數字，作法和前面一個遊戲一樣，當螢幕出現，後面緊跟著9時，你就馬上按下這個紅色的鈕，不要理會兩邊的數字，假裝好像它們不存在一樣。好！我們現在開始。」

分心干擾測驗的測量指標有：正確反應數、錯誤反應數、遺漏分數、效益比、反應時間、無效反應型態、波動比。對應於Cohen (1993) 注意力歷程成分模式，分心測驗的正確反應數、遺漏分數、效益比，可以反映出受試者刺激選擇的專注能力（對抗非目標刺激干擾、誘惑的能力）；反應時間，可以反映出受試者在分心刺激干擾下的反應速度；錯誤反應數、無效反應型態，可以反映出受試者在分心刺激干擾下的作答過程中，與不專心注意或抑制衝動有關的錯誤反應型態；波動比，可以反映出受試者在分心刺激干擾下的注意力維持。

#### **4.GDS測驗指標的定義**

在進行GDS的3種分測測驗時，研究者會記錄許多認知反應指標；以下將分別介紹3種測驗各項主要指標的定義與說明。

### (1) 標準延遲測驗

總反應數 (R)：受測者在標準延遲測驗中，所有的按鈕次數。

正確反應數 (COR)：受測者在標準延遲測驗中，按鈕反應間隔6秒以上的有效按鈕次數。

無效反應數 (EOR)：受測者在標準延遲測驗中，按鈕反應間隔未達6秒的無效按鈕次數。

效益比 (ER)：受測者在標準延遲測驗中，有效按鈕次數與所有按鈕次數的比率；在標準延遲測驗中，以每二分鐘計，共有四個效益比，分別記為ER1、ER2、ER3、ER4；而 $ER1+ER2+ER3+ER4$ 即為整個標準延遲測驗的效益比 ( $ER_T$ )。

反應間隔時間 (RT)：受測者在標準延遲測驗中，按鈕反應與按鈕反應間的時間間隔。

波動比 (slope)：受測者在標準延遲測驗中， $(ER3+ER4)/2 - (ER1+ER2)/2$ 。

### (2) 1/9模式警覺注意測驗

正確反應數 (CR)：受測者於1/9模式警覺注意測驗中，在目標刺激1/9出現時有效的按鈕次數。

錯誤反應數 (EC)：受測者於1/9模式警覺注意測驗中，在非目標刺激1/9出現時按鈕的錯誤次數。

遺漏分數 (EO)：受測者於1/9模式警覺注意測驗中，在目標刺激1/9出現時未有效按鈕的錯誤次數。

效益比 (ER)：受測者在1/9模式警覺注意測驗中，正確反應數與應反應數 (共45次) 間的比率。在1/9模式警覺注意測驗中，以每三分

鐘計，共有三個效益比，分別記為ER1、ER2、ER3；而ER1+ER2+ER3即為整個1/9模式警覺注意測驗的效益比（ $ER_T$ ）。

反應時間（RT）：受試者在1/9模式警覺注意測驗中，刺激出現與按鈕反應間的時間間隔。

無效反應型態（URS）：受測者於1/9模式警覺注意測驗中，在非目標刺激1/9出現時按鈕的錯誤型態。錯誤型態可分類為19X、XX9、XX1、X1X、X9X、XXX。

波動比（slope）：受測者於1/9模式警覺注意測驗中，ER1、ER2、ER3間表現出來的趨勢。

### （3）分心干擾測驗

正確反應數：受測者於分心干擾測驗中，在目標刺激1/9出現時有效的按鈕次數。

錯誤反應數（EC）：受測者於分心干擾測驗中，在非目標刺激1/9出現時按鈕的錯誤次數。

遺漏分數（EO）：受測者於分心干擾測驗中，在目標刺激1/9出現時未有效按鈕的錯誤次數。

效益比（ER）：受測者在分心干擾測驗中，正確反應數與應反應數（共45次）間的比率。在分心干擾測驗中，以每三分鐘計，共有三個效益比，分別記為ER1、ER2、ER3；而ER1+ER2+ER3即為整個分心干擾測驗的效益比（ $ER_T$ ）。

反應時間（RT）：受試者在分心干擾測驗中，刺激出現與按鈕反應間的時間間隔。

無效反應型態（URS）：受測者於分心干擾測驗中，在非目標刺激1/9出現時按鈕的錯誤型態。錯誤型態可分類為19X、XX9、XX1、X1X、

X9X、XXX。

波動比 (slope)：受測者於分心干擾測驗中，ER1、ER2、ER3間表現出來的趨勢。

本研究以GDS三個主要分測驗，標準延遲測驗、1/9模式警覺注意測驗、分心干擾測驗，測量DSM-IV中ADHD的不專心注意與過動/易衝動症狀表現，測驗指標用以表彰個案在不專心注意、衝動抑制，及注意力維持上的認知功能表現，指標可能代表的潛在意義，茲以不專心注意及過動/易衝動兩向度分列，概述如下：

#### 一、不專心注意

- (a) 1/9模式警覺注意測驗的正確反應數、錯誤反應數、遺漏分數、效益比，可以反映出受試者的專注能力。正確反應及效益比分數越高，表示其專心注意表現越高；錯誤反應及遺漏分數越高，表示其不專心注意表現越多。
- (b) 1/9模式警覺注意測驗反應時間，可以反映出受試者的反應速度；分數越低，表示其反應時間越短。
- (c) 1/9模式警覺注意測驗波動比，可以反映出受試者的注意力維持；分數越高，表示其反應表現的維持程度越低。
- (d) 分心干擾測驗的正確反應數、錯誤反應數、遺漏分數、效益比，可以反映出受試者刺激選擇的專注能力（對抗非目標刺激干擾、誘惑的能力）。正確反應及效益比分數越高，表示其專心注意表現越高；錯誤反應及遺漏分數越高，表示其不專心注意表現越多。
- (e) 分心干擾測驗的反應時間，可以反映出受試者在分心刺激干擾下的反應速度；分數越低，表示其反應時間越短。
- (f) 分心干擾測驗的波動比，可以反映出受試者在分心刺激干擾下的注

意力維持；分數越高，表示其反應表現的維持程度越低。

## 二、過動/易衝動

- (a) 標準延遲測驗的總反應數、正確反應數、無效反應數、效益比，反映受試者的抑制衝動表現。總反應與無效反應分數越高，表示其過動/易衝動表現越高；正確反應與效益比分數越低，表示其過動/易衝動表現越多。
- (b) 標準延遲測驗的反應間隔時間，可以反應個案在延宕要求下的反應型態；分數越低，表示其過動/易衝動表現越高。
- (c) 1/9模式警覺注意測驗無效反應型態，可以反映出受試者在作答過程中，與不專心注意或抑制衝動有關的錯誤反應型態；各無效反應型態分數越高，表示該刺激出現型態下的過動/易衝動表現越高。
- (d) 分心干擾測驗的無效反應型態，可以反映出受試者在分心刺激干擾下的作答過程中，與不專心注意或抑制衝動有關的錯誤反應型態；各無效反應型態分數越高，表示該刺激出現型態下的過動/易衝動表現越高。

## 5.GDS認知指標編譯

為簡化書寫及閱讀時的理解負荷，本研究於下列寫作過程，多採用編譯後的認知指標；本研究中GDS相關指標編寫採組合方式，其意義由下列元素組合，如表3-4：

表3-4 認知指標代號

代號	全名
1	在本研究中為標準延遲測驗的縮寫
2	在本研究中為 1/9 模式警覺注意測驗的縮寫
3	在本研究中為分心干擾測驗的縮寫
crt	在本研究中為 correct 的縮寫
resp	在本研究中為 response 的縮寫
ER	在本研究中為 efficient ratio 的縮寫
CoM	在本研究中為 commission 的縮寫
T	在本研究中為 total 的縮寫
TR	在本研究中為 total rank 的縮寫
Var	在本研究中為 variation 的縮寫
VR	在本研究中為 variational rank 的縮寫
Lat	在本研究中為 latency 的縮寫

## 6.GDS 認知指標的意義

crt1T：測量受試者在標準延遲測驗中，正確反應的總數。該指標反映受試者能延宕反應、抑制按鈕衝動，並表現出有效的反應行為；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

crt2T：測量受試者在 1/9 模式警覺注意測驗中，正確反應的總數。該指標反映受試者能維持警覺、持續注意目標刺激，並表現出有效的反應行為；可作為表現專心注意反應的測量指標。

crt3T：測量受試者在分心干擾測驗中，正確反應的總數。該指標反映受試者能維持警覺、持續注意目標刺激，並表現出有效的反應行為；可作為表現專心注意反應的測量指標。

crt1TR：測量受試者在標準延遲測驗中，正確反應總數對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者，能延宕反應、抑制按鈕衝動等有效反應行為，落於常模中的位置；可作為表現過動/易衝動反應程度的測量指標。

crt2TR：測量受試者在 1/9 模式警覺注意測驗中，正確反應總數對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者，能維持警覺、持續注意目標刺激等有效反應行為，落於常模中的位置；可作為表現專心注意反應程度的測量指標。

crt3TR：測量受試者在分心干擾測驗中，正確反應總數對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者，能維持警覺、持續注意目標刺激等有效反應行為，落於常模中的位置；可作為表現專心注意反應程度的測量指標。

resp1T：測量受試者在標準延遲測驗中，按鈕反應的總數。該指標反映受試者在測量過程中所有的按鈕反應，與受試者的動機，及按鈕的衝動行為有關；可部分作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

resp1TR：測量受試者在標準延遲測驗中，按鈕反應總數對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者，在測量過程中按鈕反應總數，落於常模中的位置，與受試者的動機，及按鈕的衝動行為有關；可部分作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

ER1T：測量受試者在標準延遲測驗中，有效反應的比率。該指標反映受試者能延宕反應、抑制按鈕衝動，並表現出有效的反應行為；可作為表現過

動/易衝動反應的測量指標。

ER1TR：測量受試者在標準延遲測驗中，有效反應比率對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者，能延宕反應、抑制按鈕衝動等有效反應行為，落於常模中的位置；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

crt2Var：測量受試者在 1/9 模式警覺注意測驗不同作業時段中，正確反應數的波動情況。該指標反映受試者能維持警覺、持續注意目標刺激等維持有效反應行為的變異程度；可作為表現專心注意反應的測量指標。

crt3Var：測量受試者在分心干擾測驗不同作業時段中，正確反應數的波動情況。該指標反映受試者能維持警覺、持續注意目標刺激等維持有效反應行為的變異程度；可作為表現專心注意反應的測量指標。

crt2VR：測量受試者在 1/9 模式警覺注意測驗不同作業時段中，正確反應數波動情況對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者能維持警覺、持續注意目標刺激等維持有效反應行為的變異，落於常模中的位置；可作為表現專心注意反應的測量指標。

crt3VR：測量受試者在分心干擾測驗不同作業時段中，正確反應數波動情況對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者能維持警覺、持續注意目標刺激等維持有效反應行為的變異，落於常模中的位置；可作為表現專心注意反應的測量指標。

CoM2T：測量受試者在 1/9 模式警覺注意測驗中，錯誤反應的總數。該指標反映受試者能延宕反應、抑制按鈕衝動，並表現出有效的反應行為；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

CoM3T：測量受試者在分心干擾測驗中，錯誤反應的總數。該指標反映受試者能延宕反應、抑制按鈕衝動，並表現出有效的反應行為；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

CoM2TR：測量受試者在 1/9 模式警覺注意測驗中，錯誤反應總數對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者，能延宕反應、抑制按鈕衝動等有效反應行為，落於常模中的位置；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

CoM3TR：測量受試者在分心干擾測驗中，錯誤反應總數對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者，能延宕反應、抑制按鈕衝動等有效反應行為，落於常模中的位置；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

CoM2Var：測量受試者在 1/9 模式警覺注意測驗不同作業時段中，錯誤反應數的波動情況。該指標反映受試者能延宕反應、抑制按鈕衝動等維持有效反應行為的變異程度；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

CoM3Var：測量受試者在分心干擾測驗不同作業時段中，錯誤反應數的波動情況。該指標反映受試者能延宕反應、抑制按鈕衝動等維持有效反應行為的變異程度；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

CoM2VR：測量受試者在 1/9 模式警覺注意測驗不同作業時段中，錯誤反應數波動對照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者能延宕反應、抑制按鈕衝動等維持有效反應行為的變異，落於常模中的位置；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

CoM3VR：測量受試者在分心干擾測驗不同作業時段中，錯誤反應數波動對

照常模後，落於異常（百分等級第 5 以下）、邊緣（百分等級第 6 到 25）、和正常（百分等級第 26 以上）的範圍。該指標反映受試者能延宕反應、抑制按鈕衝動等維持有效反應行為的變異，落於常模中的位置；可作為表現過動/易衝動反應的測量指標。

Lat2T：測量受試者在 1/9 模式警覺注意測驗中，受試者對目標刺激作出正確反應所需的時間。該指標反映受試者能警覺到目標刺激出現，並即時做出反應行為；可部分作為表現專心注意反應的測量指標。

Lat3T：測量受試者在分心干擾測驗中，受試者對目標刺激作出正確反應所需的時間。該指標反映受試者能警覺到目標刺激出現，並即時做出反應行為；可部分作為表現專心注意反應的測量指標。

## （二）干擾行為評量表：DBRS

在本研究中，作為兒童在DSM-IV診斷系統上所屬次分類型的分類依據，並測量兒童在ODD與CD等干擾行為上的症狀表現。接下來說明測驗內容、信效度、常模等相關研究。

DBRS由Erford於1993年編製，用以評估、鑑別兒童不同的干擾行為疾患(Erford, 1993)。該測驗發展的主要目的之一，在於協助區辨出分心、過動/易衝動、對立，及品行疾患等構念。Erford曾以principal component analysis(PCA; 主成分分析)、因素分析的方式檢驗DBRS-T (Disruptive Behavior Disorders Rating Scale Teacher version; DBDRS-PF)，認為DBRS-T具有分心、對立、過動/易衝動、反社會非行(Antisocial conduct)等四個因素，符合原量表建立時的架構；其內部一致性在Cronbach's alpha上分別為.95、.96、.96、.77(Erford, 1997)。另Erford曾以Conners Teacher Rating Scale-Revised(CTRS-R)、School Situations Questionnaire(SSQ)、ADD Comprehensive Teacher Rating Scale(ACTeRS)作為效標，進行效標關聯效度的檢驗，發現在Pearson相關係數

上介於.52~.88，具有中度到非常高度的相關。上述研究結果顯示，DBRS-T在信、效度上，具有良好的計量性質。

Erford曾於1996及1998針對DBRS-PF（Disruptive Behavior Disorders Rating Scale Parent Form; DBDRS-PF），分別對ADHD兒童的母親及父親進行量表的信、效度研究。研究結果顯示評量者為母親時，再測信度可介於.65~.92，內部一致性介於.67~.95；為父親時，再測信度介於.68~.92，內部一致性介於.72~.95。在效度檢驗上Erford認為其效標關聯效度皆落於可接受之範圍（Erford, 1996, 1998）。

目前國內常用的版本為Barkley於1997年修訂，由黃惠玲、趙家琛譯（民國90）。DBRS以DSM-IV診斷準則中所列出的行為症狀為題目，目前設計有老師評量與家長評量兩種格式。DBDRS-PF（家長版）的評估主要分為4個部分，共50題；其中以4點量表的方式（從不或很少、有時、常常、幾乎總是），評估ADHD兒童在DSM-IV上注意力不良，及過動/易衝動等向度的行為組型及行為發生場域的深度與廣度，並評估兒童的ODD行為症狀，另以是非題評估兒童的CD行為症狀。評分方式茲列如下：

DBDRS-PF第一部份以DSM-IV診斷準則所列出的行為症狀為題目，評估DSM-IV中ADHD在注意力不良、及過動/易衝動等向度上的表現頻率，共計18題。其計分方式為，奇數題相加的總和，即為注意力不良的症狀分數；偶數題相加的總和，即為過動/易衝動的症狀分數。其決斷分數可參閱Barkley & Murphy（1998）以作為決策依據。第二部分，則評估上述行為，在不同情境（場域及活動類型）下的行為表現頻率。

第三部分以DSM-IV診斷準則所列出的行為症狀為題目，評估DSM-IV中ODD症狀表現程度，以評估個案潛在的對立反抗疾患。其計分方式為，將填答為常常或幾乎總是題數相加，達四題以上者，即符合DSM-IV所建議的決斷分數。

第四部分以DSM-IV診斷準則所列出的行為症狀為題目，評估DSM-IV中CD症狀表現程度，以評估個案潛在的品行疾患。其計分方式為，將填答為是的題數相加，達三題以上者，即符合DSM-IV所建議的決斷分數。

此量表中的第一部份已具有常模及信效度研究（DuPaul, Anastopoulos, McGoey, Power, Reid & Ikeda, 1998 ; Erford, 1996, 1998），第二、三、四部分沒有常模可用，其決斷標準乃是以DSM-IV所建議的症狀數目為依據。由Hartman et al. (2004) 對ADHD次分類研究文獻的整理，DuPaul, Power & Anastopoulos於1998，及Chhabildas et al. (2001) 的研究顯示，DBRS的內部一致性可達  $\alpha = .92 \sim .96$ ，而重測與再測信度可達  $r = .59 \sim .89$ ；顯示DBRS在國外研究中具有良好的心理計量性質。

干擾行為評量表在本研究中，用以將具有ADHD行為症狀的兒童，分類為DSM-IV系統下不同的次分類型，以作為本研究中次分類型的分類依據。

### 1.DBRS行為指標編譯

為簡化書寫及閱讀時的理解負荷，本研究於下列寫作過程，多採用編譯後的行為指標；本研究中DBRS相關指標編寫採組合方式，其意義由下列元素組合，如表3-5：

表3-5 行為指標代號

代號	全名
DBRS	在本研究中為 Disruptive Behavior Disorders Rating Scale 的縮寫
IA	在本研究中為 inattention subscale 的縮寫
HI	在本研究中為 hyperactive/impulsive subscale 的縮寫
T	在本研究中為 total score 的縮寫
age	在本研究中為 noticed onset age 的縮寫

D	在本研究中為 diagnosis 的縮寫
DT	在本研究中為 domain total score 縮寫
ODD	在本研究中為 oppositional defiant disorder subscale 的縮寫
CD	在本研究中為 conduct disordersubscale 的縮寫

## 2.DBRS 行為指標的意義

**DBRSIA**：測量受試者在 DBRS 不專心注意分量表上的行為症狀表現。該指標反映受試者母親在日常生活中與受試者互動下，所觀察到的不專心注意行為症狀，及其嚴重程度；可作為受試者不專心注意的主觀行為指標。

**DBRSIAD**：測量受試者在 DBRS 不專心注意分量表上的行為症狀表現，並對照常模後，決斷受試者是否達不專心注意行為症狀決斷標準的指標。該指標反映受試者母親在日常生活中與受試者互動下，所觀察到的不專心注意行為症狀，及其嚴重程度，在與常模比較後，是否達行為症狀的決斷；可作為受試者不專心注意行為症狀的指標。

**DBRSHI**：測量受試者在 DBRS 過動/易衝動分量表上的行為症狀表現。該指標反映受試者母親在日常生活中與受試者互動下，所觀察到的過動/易衝動行為症狀，及其嚴重程度；可作為受試者過動/易衝動的主觀行為指標。

**DBRSIID**：測量受試者在 DBRS 過動/易衝動分量表上的行為症狀表現，並對照常模後，決斷受試者是否達過動/易衝動行為症狀決斷標準的指標。該指標反映受試者母親在日常生活中與受試者互動下，所觀察到的過動/易衝動行為症狀，及其嚴重程度，在與常模比較後，是否達行為症狀的決斷；可作為受試者過動/易衝動行為症狀的指標。

**DBRSage**：測量受試者在 DBRS 上與注意力有關的行為症狀，首次被注意到時的年紀。該指標反映受試者母親在日常生活中與受試者互動下，首次注意到注意力問題時的受試者年紀；該指標可部分反映受試者開始行為

異常的年紀。

DBRSDT：測量受試者在 DBRS 上與注意力有關的行為症狀，對受試者生活中不同領域活動的干擾程度。該指標反映受試者母親觀察到相關注意力問題，對受試者在不同領域活動的干擾情形；該指標可部分反映受試者受到注意力問題影響的廣度與嚴重度。

ODDT：測量受試者在 DBRS 上，對立性反抗疾患的行為症狀表現的總分。該指標反映受試者母親所觀察到的對立性反抗行為；可作為受試者對立性反抗行為嚴重程度的指標。

ODDD：測量受試者在 DBRS 上，對立性反抗疾患的行為症狀表現達決斷與否的指標。該指標反映受試者母親所觀察到的對立性反抗行為，是否達行為症狀的決斷標準；可作為受試者對立性反抗行為症狀的指標。

CDT：測量受試者在 DBRS 上，品行疾患的行為症狀表現的總分。該指標反映受試者母親所觀察到的品行疾患行為；可作為受試者品行疾患行為嚴重程度的指標。

CDD：測量受試者在 DBRS 上，品行疾患的行為症狀表現達決斷與否的指標。該指標反映受試者母親所觀察到的品行疾患行為，是否達行為症狀的決斷標準；可作為受試者品行疾患行為症狀的指標。

### (三) 兒童行為檢核表：CBCL

在本研究中，用以篩檢可能具有分裂或焦慮、憂鬱、嚴重的內化性問題及身心整體狀況孱弱的兒童，以排除於研究分析樣本之外。接下來說明測驗內容、信效度、常模等相關研究。

為能在有限的時間內初步排除個案具有其他相關的人際、情緒、及重大心理疾患，以減低對研究結果分析、解釋有效性的威脅；在本研究採用兒童行為檢核表，透過家長自陳填答，協助篩檢可能影響兒童注意力行為及作業

表現的相關心理疾患。

Achenbach於1991年發展兒童行為檢核表（Child Behavior Checklist, CBCL），以李克特量表（Likert scale）方式編制，包含兩個部分：第一部份有20題社會能力的題目，包含活動、社交，及學校3個分量表；第二部分有118題行為問題的題目，包含8個個別的行為問題分量表，另外有2個開放性的題目，以蒐集上述未及備載的其他問題。其適用對象的年齡層，可涵括6-18歲的兒童青少年。施測對象為兒童青少年的主要照顧者，施測時間約需15分鐘。

在第一部份20題的社會能力題目中：活動分量表用以評估兒童在學校外的運動、興趣/遊戲，及工作/雜務等表現，同時亦評估與同齡相較下，兒童活動表現的頻率及品質。社交分量表則測量兒童的社會組織參與、朋友的數目、互動的頻率，與父母、手足，及同儕間的關係，同時亦評估兒童如何運用自己的時間。學校分量表則測量兒童的學業表現、特殊的班級座位配置、留級及在校問題。

由於20題與兒童社會能力表現有關的題目，雖然可以提供兒童在社交、學校，及活動等方面，許多寶貴的量化及質性資料描述；但該題目對於本研究欲以CBCL篩檢可能具有MDD、GAD、MD、psychoses等臨床疾患的兒童，以避免因上述疾患本身亦可能影響注意力功能，使得研究結果受到混淆而言，稍顯失去其立意。因此在考量減低受試者監護人作答的負荷，本研究捨棄CBCL中20題的社會能力的題目。

第二部分118題行為問題題目，欲測量兒童在不同情境下典型的行為表現。以因素分析為基礎，而發展出症狀/問題量表；每一個行為題目歸類至一個或多個問題分量表中，如：退縮（退縮，不和別人相處）、身體上的抱怨（有找不出生理原因的病痛）、焦慮/憂鬱（自卑或覺得自己沒有價值）、社會退縮（不能跟其他小朋友和好相處）、精神性妄想（無法停止想有些事情；強迫性思考）、注意力問題（不能長時間集中注意力）、少年犯罪（犯錯後

好像沒有罪惡感)、攻擊行為(好爭辯)等,形成共8個範圍相對較為狹隘的症狀量表。

Achenbach將退縮、身體抱怨、焦慮/憂鬱症狀歸類為內化性的行為問題,將少年犯罪及攻擊行為則歸類為外化性的行為問題;而形成了內化性及外化性兩個涵蓋範圍相對較為廣泛的症狀量表。最後將內化性及外化性等所有的行為問題分數加總起來,就可以得到受試者的總問題分數了。Achenbach(1991)以美國1753位6-18歲兒童青少年為常模樣本的信效度指標顯示,CBCL的再測信度介於.95~1.0,評分者間信度介於.93~.96,內部一致性介於.78~.97;而Achenbach認為效標關連效度則在可接受範圍之內。

Dedrick, Greenbaum, Friedman, & Wetherington(1997)蒐集631位介於8到18歲具有嚴重情緒困擾的兒童青少年,以驗證性因素分析的方式檢驗CBCL的因素架構,研究結果顯示,完全符合該量表架構,並且其因素負荷量的模式及症狀間的相關係數,皆十分近似於Achenbach的理論模式。Dedrick等認為,該研究支持CBCL的因素架構模式,並且提供了建構效度的實徵資料。

依據受試者性別有兩個版本,皆以三點量表的方式呈現。男性兒童行為檢核表包含:精神分裂或憂慮、憂鬱、難以溝通、重複行為強迫意念、身體抱怨、社會退縮、過動、攻擊、少年犯罪、內化性與外化性,共11個向度,計118題。女性兒童行為檢核表包含:憂鬱、社會退縮、身體抱怨、精神性妄想、過動、性問題、少年犯罪、攻擊、殘忍、內化性與外化性,共11個向度,計118題。本研究對象限於男性兒童,因此研究中僅需運用到男性兒童行為檢核表。

Achenbach界定在8個個別的行為問題分量表中,當T分數小於67時,屬於常態範圍;當T分數介於67~70時,則落於邊緣範圍;當T分數大於70時,則將可視為落入臨床範圍。在內化性、外化性,及總行為問題量表中,T分數小於60時,屬於常態範圍;當T分數介於60~63時,則落於邊緣範圍;當T分數

大於63時，則落入臨床範圍。

CBCL應用於不同文化脈絡下，是否依然能作為有效的評量工具？可見於Crijnen, Achenbach, & Verhulst (1997)對12種文化6-11歲兒童，及9種文化6-17歲兒童所做的研究顯示，CBCL在問題症狀、外化性問題、內化性問題等總分上，在不同文化間具有一致性的實徵基礎。Crijnen等人的研究推論認為，該研究的實徵結果顯示，在不同文化下CBCL可作為評估、比較兒童問題的有效方法。Crijnen, Achenbach, & Verhulst (1999)延伸1997的研究結果，更進一步分析不同文化下，兒童青少年在CBCL各分項問題（身體抱怨、焦慮/憂鬱、思考障礙、行為問題、攻擊行為）等症狀上，發現具有一致性的表現；在年齡與性別變項上，不同文化間的變異亦是十分相似。透過上述實徵研究分析，Crijnen等人的研究結論認為，其研究結果彰顯出，在不同文化脈絡下，CBCL得以作為臨床實務工作者評估兒童臨床症狀的有力工具。

黃惠玲、莊勝發、王雅琴、陳永成、曾嫦嫦、邱彥南、陳映雪、余麗樺及吳英璋等（民82），於1993年已將兒童行為檢核表中文化，並建立6-11歲男生組常模。而薛惠琪（民84）於1995年以2454位受試者建立國內三組年齡與性別常模，分別為6-11歲女生組、12-16歲男生組、12-16歲女生組的CBCL常模，並發現其量表內部一致性介於.74~.97之間；顯示分量表內具有良好的信度指標，可為國內臨床及研究參照。本研究中，以CBCL進行受試者篩檢，所採用的篩檢標準，仍為Achenbach的指導手冊，及黃惠玲等研究所建議，以 $T > 70$ 為決斷分數。

Yang, Soong, Chiang, & Chen (2000)曾針對台灣地區12-16歲的兒童青少年進行中文CBCL (CBCL-C)的信效度研究，Yang等人的研究結果認為，CBCL-C的內部一致性及間隔1個月的再測，具有良好的信度指標；而與教師報告表 (Teacher's Report Form Chinese Version; TRF-C) 間具有中度相關，可茲作為效標關連效度的效度證據之一。透過探索性及驗證性因素分析，Yang

等人認為CBCL-C亦可獲得部分支持的效度證據，該研究結果顯示，CBCL-C可茲作為台灣兒童青少年心理狀態評估的有效工具之一。

該檢核表在本研究中，用以快速篩檢可能影響ADHD兒童情緒、認知等相關的適應不良及臨床疾患，以減低混淆實驗結果的推論性。在量表上具有臨床疾患傾向者，則進一步地進行實驗前的臨床晤談，以排除可能具有臨床疾患傾向，但未曾於門診自述或記載於病歷上的受試者。

#### 第四節 研究步驟

樣本來源一是藉由門診轉介來作ADHD相關疾患評估者，由研究者事前邀請受試者監護人參與研究，經同意後由受試者及其照顧者來院受檢；在與臨床心理師簡短晤談後，隨即進行GDS及WISC-III測驗，每位受試者約需受測120~150分鐘，並由受試者主要照顧者填寫DBRS及CBCL。其資料蒐集方式，主要是透過該醫學中心的臨床心理師或實習心理師獲得。

樣本來源二藉是由回溯尋找過去一年內，曾至該北區醫學中心精神門診，主訴為ADHD或ADD相關疾患的6~9歲學齡兒童，且過去無其他確診的臨床精神患者，以初步排除具MDD、GAD、MD、psychoses、tourette、適應障礙、發展疾患等臨床疾患的受試者。與篩選後受試者監護人聯繫，邀請參與研究。其資料蒐集方式，主要由研究者回溯過去心理室已有的GDS及WISC-III資料，並以電話及書信的方式，由受試者監護人將同意書、DBRS及CBCL寄回。

以CBCL篩選樣本來源一及樣本來源二，將有效樣本合併後，進行行為症狀量表DBRS的次分類型分類。分類後，以神經心理測驗GDS作為研究的依變項，進行適當的統計分析、考驗。