

# 青少年智能障礙學生活動與參與量表 之發展

張萬烽\*  
高雄市明華國中教師

吳裕益  
高雄師大特教系教授

陳靜江  
高雄師大復諮所教授

本研究以世界衛生組織所發展之「國際健康功能與身心障礙分類系統—兒童與青少年版」(ICF-CY)為架構，編製「青少年智能障礙學生活動與參與量表」，以 12 到 18 歲智能障礙學生為評量對象，除考驗量表各種信、效度外，亦建立常模，以供智能障礙學生鑑定與教學之用。研究者先編輯量表，再透過學者專家進行檢核，並以 AiKen 內容效度係數進行題目篩選，形成 276 題預試題目。在預試工作上，以分層叢集抽樣，針對高雄市 390 位國中和高中階段智能障礙學生進行評定，回收問卷後，以試題反應理論中的單參數 Rasch 模式進行分析，在刪除兩題適配度欠佳的題目後，再以全國中等教育階段智能障礙和一般學生為對象，進行分層叢集抽樣，分別回收 1,686 份和 1,676 份問卷。在信度方面，蒐集包括重測信度、評分者一致性信度和內部一致性等，重測信度在.84~.95 間，評分者一致性則為.66~.84，內部一致性則介為.79~.98；而效度證據方面，則包括內容效度、效標效度和建構效度等三種，經分析發現，本研究具有良好信、效度證據，且在潛在構念上為一個因素，並依據樣本建立常模，同時利用 ROC 曲線，進行智能障礙學生切截標準之訂定。此外，透過 *t* 檢定和單因子變異數分析發現，本研究可以有效區辨不同能力的智能障礙學生。本研究根據研究結果與結論提出幾點建議，作為未來研究和實務上之參考。

關鍵詞：ICF-CY、活動與參與、智能障礙、適應行為

---

\* 本文以張萬烽為通訊作者 (wanfeng0603@yahoo.com.tw)。

## 緒論

### 一、研究緣起

我國特殊教育實施已逾百年，其中智能障礙者約占教育階段身心障礙人數的 28.2%（教育部，2012a），其相關議題亦持續受到關注。Schalock（2011）認為，特殊教育有幾個關鍵性議題值得探討，其中之一即是智能障礙如何定義（defined）和鑑定（identified），因此，如何發掘智能障礙者並提供特殊教育服務，一直備受關注。以美國而言，智能障礙的定義，自 1919 到 2010 年為止，共歷經 11 次的修訂，發展與修訂定義的目的在於診斷、分類、鑑定及提供個別化教育服務（Schalock et al., 2010）。我國《特殊教育法》自 1984 年立法後，在特殊教育鑑定上採取分類方式定義障礙，而以往《身心障礙者保護法》也以分類鑑定方式進行，但此一情況在 2007 年重新修訂，並改稱為《身心障礙者權益保障法》後，有了大幅度的轉變。世界衛生組織（World Health Organization, WHO）發展出「國際功能、障礙及健康分類系統」（international classification of functioning, disability and health, ICF）來建構完整的障礙服務體系，同時與國際接軌，自 2012 年 7 月起，將特殊教育鑑定改以 ICF 編碼方式進行，採身體功能的分類方式進行鑑定，例如：智能障礙即已劃歸至「神經系統構造及精神、心智功能」此一分類中。

美國智能障礙協會（American Association on Intellectual and Development Disabilities, AAIDD）也從 2002 年「智能障礙定義指南第 10 版」開始轉變對於智能障礙的思考層面，使 WHO 和 AAIDD 對於障礙的理論模式看法漸趨一致，且在概念上也多有相符之處，兩個組織均主張障礙乃是多向度的分類模式（multidimensional classification frameworks）。

而 AAIDD 在 2002 年發展智能障礙定義時，將智力功能以及適應行為兩個標準和 ICF 中的「身體功能」領域和「活動與參與」領域加以連結，嘗試將智能障礙的概念與國際接軌（Luckasson et al., 2002）。學者指出，在適應行為的分類可歸納至活動與參與領域九個向度中，兩者在概念上均是指「日常生活中的能力」（Buntinx, 2006; Harman, Smith-Bonahue, & Oakland, 2010）。

WHO（2007）另外發展出兒童及青少年版，稱之為 ICF-CY，係因應兒童發展之特性，由 ICF 修正而來，主要針對 0 至 18 歲的兒童及青少年所發展，用於記錄發展中兒童的特徵與周遭環境的影響，使用一般語言和術語，以記錄涉及身體功能和結構，以及出現在嬰兒、兒童、青少年及相關環境因素的活動侷限和參與限制的問題。ICF-CY 明確規範健康與健康有關的構成因素，分成「功能與失能」以及「環境因素」兩部分，「功能」包括身體功能、活動和參與，「失能」包括損傷、活動侷限及參與限制，「環境因素」則明確定義對於功能的阻礙或便利（WHO, 2007）。ICF-CY 並非評量工具，但提供了完整的系統，可檢視個體整體功能，極適合作為評量工具的架構（Simeonsson, Leonardi, Lollar, Bjorck-Akesson, Hollenweger, & Martinuzzi, 2003）。我國所發展或修訂之適應行為量表，多以 AAIDD 對適應行為的分類為基礎進行編製，例如：「修訂中華適應行為量表」（徐享良，2007）、「社會適應表現檢核表」（盧台華、鄭雪珠、史習樂、林燕玲，2006）、「文蘭適應行為量表中文編譯版」（吳武典、張正芬、盧台華、邱紹春，2004）以及「適應行為評量系統第二版」（盧台華、陳心怡，2008），未有符合現行《身心障礙權益保障法》鑑定中評估「活動與參與」需求的工具。同時，本研究採用 ICF-CY 中的「活動與參與」領域作為量表發展架構，其優點在於

ICF-CY 其發展目的之一即是針對不同專業人員發展共同語言，容易溝通和資料轉換，同時是一套完整的系統，將有助於我國之鑑定工作。以往特殊教育鑑定獨立於身心障礙鑑定，對於流程與評量工具的發展，也多從教育觀點出發，隨著我國身心障礙福利提供的機制趨於整合之際，如何使教育服務能銜接不同階段之需求，同時結合 AAIDD 以及 WHO 兩個組織長期在「適應行為」和「活動與參與」發展的成果，將使量表發展更具整體性與前瞻性。

根據以上研究動機，本研究擬以 ICF-CY 「活動與參與」架構發展「青少年智能障礙學生活動與參與」量表（以下簡稱活動與參與量表），除可與我國身心障礙相關系統接軌，作為我國在 ICF 架構下身心障礙鑑定與診斷之用外，亦可作為具體教學目標和課程設計之依據。

## 二、研究目的與問題

本研究主要依據 ICF-CY 中「活動與參與」領域各向度作為量表發展之架構，除可了解信、效度外，並建立常模。

根據上述研究目的，本研究之研究問題如下：

（一）「活動與參與」量表的效度情形如何？

1-1. 了解「活動與參與」量表的內容效度情形為何？

1-2. 了解「活動與參與」量表的效標效度情形為何？

1-3. 了解「活動與參與」量表的建構效度情形為何？

（二）「活動與參與」量表之信度情形如何？

2-1. 了解「活動與參與」量表的內部一致性信度情形為何？

2-2. 了解「活動與參與」量表的重測信度情形為何？

2-3. 了解「活動與參與」量表的評分者一致性信度情形為何？

（三）活動與參與量表之常模情形如何？

## 三、名詞解釋

### （一）青少年智能障礙學生

我國《身心障礙及資賦優異鑑定辦法》（教育部，2012b）對於智能障礙的界定為：

「智能障礙，指個人之智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有嚴重困難者；其鑑定標準如下：一、心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數負二個標準差。二、學生在自我照顧、動作、溝通、社會情緒或學科學習等表現上較同年齡者有顯著困難情形。」

本研究所指稱青少年智能障礙學生，為 101 學年度就讀中等教育階段，年齡在 12 到 18 歲之間，領有身心障礙手冊，其主要障礙為智能障礙者或領有教育局核發之智能障礙鑑定證明者。

### （二）活動與參與

本研究主要依據 ICF-CY 活動和參與領域內學習和應用知識、一般任務與需求、溝通、移動、生活自理、家庭生活、人際交往與人際關係、主要生活領域以及社區、社會與公民生活等九個向度及其類目進行量表發展。九個向度中，包含了個體在日常生活中所有全部範圍，而「適應行為」是指個體因應日常生活中自然環境與社會情境要求時所表現的符合社會期待的行為，亦即個體處理日常生活的有效行為（Schalock et al., 2010），在人類多向度功能模式中，「活動與參與」和「適應行為」兩者被視為是同一個概念（Buntinx, 2006），本研究也遵循此一觀點。

由於美國智能與發展障礙協會 2002 年後

的定義對於適應技能內涵的界定僅提供概念、社會與應用等三個向度，而 ICF-CY 除有完整架構，更在各向度下的類目 (categories) 提供操作性定義，有利題目的建立。

## 文獻探討

### 一、新近智能障礙定義的演變

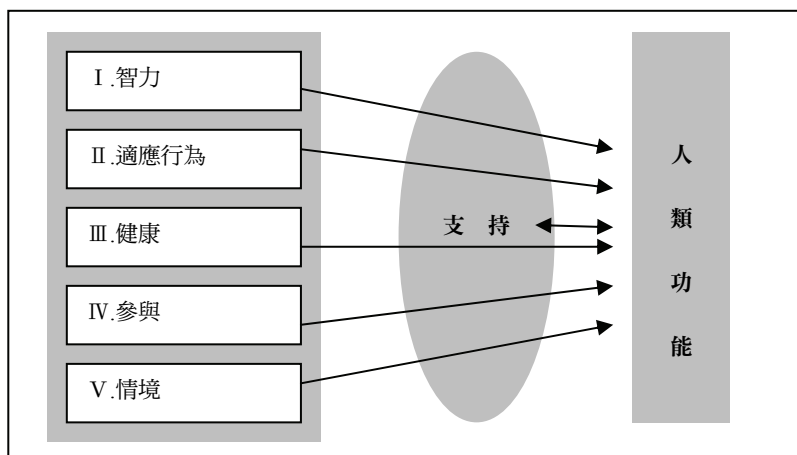
美國 AAIDD 對於智能障礙定義和概念的發展有著領導的地位，自 1908 到 2010 年為止，先後提出 12 次定義。自 1992 年第九版定義出版後，陸續有相關學者針對內涵進行評論，包括對於智力水準、適應行為、分類系統的批判 (Luckasson et al., 2002)。其中明確地界定出適應技能的 10 個領域，引導了評量者對於智能障礙者適應行為的評定工作，同時對適應行為量表發展產生深遠的影響，卻也飽受質疑，因為此一分類並非透過實證研究所獲得之結果，被稱為是「人為的構念」(Greenspan, 1997)，這樣的結果對於 2002 年的定義產生影響。

AAIDD 於 2002 年提出第 10 版定義，將智能障礙界定為：

「智能障礙是一種同時在心智能力和適應能力有顯著限制的障礙，表現在概念的、社會的和應用的適應技能上。這種障礙發生在 18 歲以前。」

(Luckasson et al., 2002: 1)

將適應行為界定為概念、社會和應用等三方面的技能 (鈕文英, 2003; Okland & Harrison, 2008)，這樣的分類主要是透過因素分析相關研究 (Thompson, McGrew, & Bruininks, 1999; Widaman & McGrew, 1996) 獲得的實證性成果。2010 年版之定義大致上延續 2002 年版定義，主要依據「生態」觀點，強調「環境」和「個人能力」互動的過程及重要性，著重個人在所處環境的功能表現；在名詞上，將「mental retardation」改為「intellectual disability」；保留 2002 年定義、對於定義的五項假設，以及維持「多向度」的診斷模式，另外將 2002 年定義中的「參與、互動和社會角色」修改為「參與」，同時對於「健康」和「情境」向度的內涵進行些微調整 (鈕文英, 2010)。2010 年智能障礙概念性架構如圖一。



圖一 美國智能與發展障礙協會對於人類功能所發展之概念性架構

註：修改處為增加灰色區塊。

資料來源：修正自 Buntinx (2006: 311)。

## 二、「適應行為」和「活動與參與」間的關係

AAIDD 在 2002 年的多向度分類系統有五個概念，包括智力、適應行為、健康、參與度以及環境背景等五個因素，到了 2010 年版本時，除加強其意涵外，也強調與 ICF 的連結。

Schalock (2011) 指出，ICF 將人類功能分為健康狀態（障礙與疾病）、身體功能和結構（損傷）、活動、參與、環境因素和個人因素等六個因素。二者均將人類功能視為是多向度的概念。大致上，AAIDD 和 ICF 兩個系統在多向度功能架構下的關係，如表一。

表一 ICF 與 AAIDD 系統「多向度」模式架構之比較

AAIDD \ ICF	健康狀況	身體功能及結構	活動	參與	情境因素
智力		*			
適應行為			*		
參與				*	
健康	*	*			
情境					*

註：研究者將 AAIDD 五個因素從內文放到表格中。  
資料來源：修改自 Buntinx (2006: 312)。

兩者間可分為理論模式、定義、評量及支持系統等四個層次加以說明。

### (一) 理論模式

ICF 和 AAIDD 除均主張人類功能 (human functioning) 的觀點外，亦強調生態的支持，因此可視為「雙重模式」(dual approach)，但也仍將障礙的生物醫學模式納入思考中 (Schalock & Luckasson, 2004)。此外，兩者均重視功能和失能的動態概念，同時著重功能的正向與反向意義，例如：優勢和限制、環境的促進與阻礙，亦均透過正向的概念提供障礙者改善生活；再者，兩者並非僅以單一主觀或客觀的角度來做決策，而是嘗試融合障礙的醫學、心理和社會模式等概念 (Buntinx, 2006)。

### (二) 定義層次

AAIDD 在智能障礙的定義上可分為三個層面：第一個層面是對於智力的標準，AAIDD 主張智能障礙需在智力功能上顯著低

於平均水準，與 ICF 向度中的身體功能 (b1 心智和智力功能) 有關聯；第二個層面則是適應技能，AAIDD 認為智能障礙需在適應技能上有顯著限制，與 ICF 中的活動領域相符；第三個層面是主張智能障礙發生在 18 歲以下，與 ICF 環境因素中的個人因素較為密切，其關係可歸納如表二。

### (三) 評量層次

雖然 ICF 並非直接用來評量，但由於其架構和大規模的分類系統，在許多領域中，其架構仍可發展成評量工具和程序，而 AAIDD 發展的評量架構與原則，則特別針對智能障礙之需求，但兩者的評量均以多向度評量歷程作為基礎，因而可說是兩者的評量層次是相容的。美國智能障礙協會指出，在評量適應行為時，可以運用「活動與參與」領域中的分類，進一步描述有關適應行為和參與度的表現 (Luckasson et al., 2002)。

表二 AAIDD 定義與 ICF 對應領域之關係

AAIDD 定義的標準	對於定義的說明	ICF 的對應領域
狀態 (state)	智能障礙為一障礙 (個體功能在社會情境顯現困難, 且個人表現持續低於平均水準)	身體功能和結構 活動 參與
第一個標準	在智力功能有顯著限制	身體功能
第二個標準	在適應行為, 例如: 概念、社會與應能等適應技能顯著有限制	活動
第三個標準	發生在 18 歲之前	情境 (個人和環境) 因素

註: 研究者將「ICF 對應領域」的資訊從內文整理至表格中。

資料來源: 修正自 Buntinx (2006: 313)。

#### (四) 支持層次

AAIDD 系統中最核心的概念就是「支持」, 模式中假設針對個體描述優弱勢、促進與阻礙, 進而針對這些需求發展支持需求的服務, 因此, AAIDD 強調是障礙的支持派典, 同時也被視為是模式中描述個人功能中的一個向度。而在 ICF 模式中, 不是將支持單獨列為向度, 而是放在環境因素中, 著重在個人支持與人際支持。另外, ICF 模式也將結構性的服務、組織和法令作為是障礙者的一種支持系統。

Buntinx (2006) 將 AAIDD 適應行為與 ICF 活動與參與之關係加以整理, 研究者彙整如圖二, 可見兩個系統間之關聯性。由於兩個系統在障礙及潛在派典的概念和理論模式上有高度相似之處 (Buntinx, 2006; Luckasson et al., 2002), 兩者在人類功能架構也有一致的看法, 因此, Schalock (2011) 極力主張兩個模式間需要更多的合作機會, 方能在實務上獲得更為豐富的成果。Buntinx 認為, 如要將兩個模式整合, 並在實務上加以運用, 可將 ICF 作為 AAIDD 系統在評量資源內容上的補充。首先, 可將 ICF 向度作為評量工具的向度, 進行診斷; 另外, AAIDD 系統可以使用 ICF 的編碼系統來作為適應行為技能內涵, 將對實際評量有所幫助。

## 研究方法

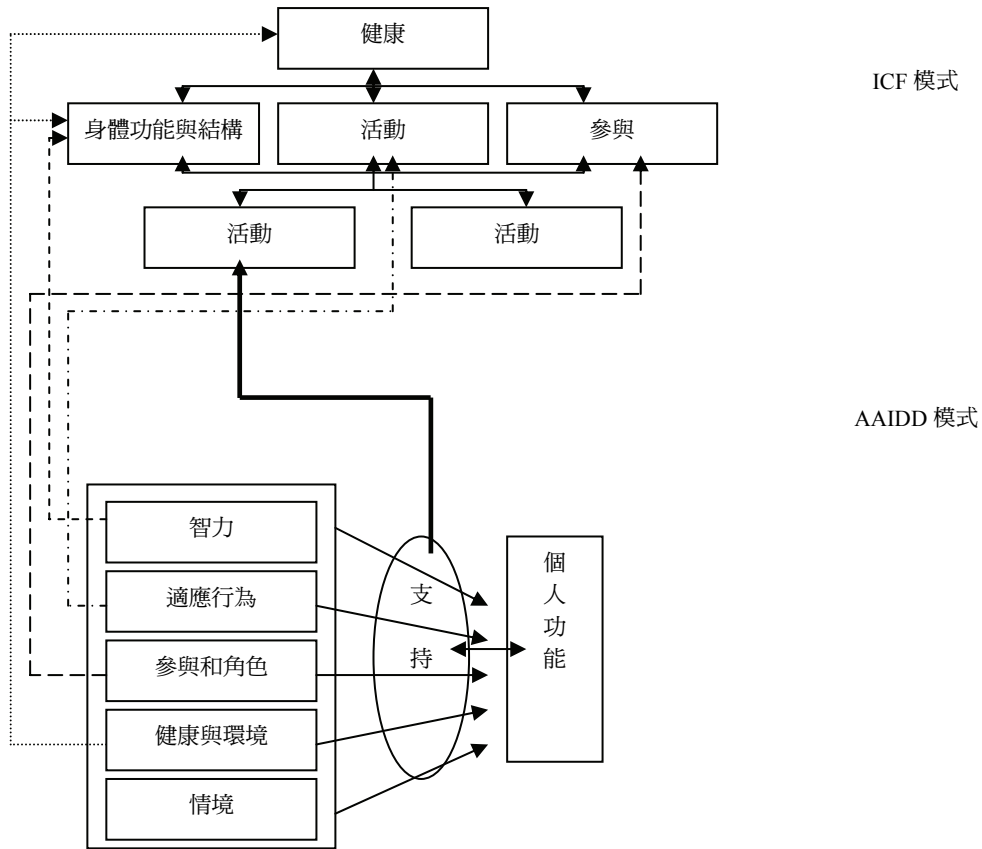
### 一、研究設計

#### (一) 量表評量對象

考量以往適應行為量表發展題目大多以 6 到 18 歲者進行評量, 題目的設計難以符合所有年齡層的需求, 且在測量上較容易產生「天花板」效應, 難以評量到較大年齡者的實際能力。另外, 從發展的觀點來看, 人類的能力會隨年齡而有不同的發展階段與重點, Luckasson 等人 (2002) 對於適應行為診斷提出幾點假定, 強調適應行為應針對不同發展階段 (學前、兒童期、青少年前期、青少年後期、成人) 加以檢視, 因此, 本研究將針對 12 到 18 歲青少年階段智能障礙者為對象進行量表發展。

#### (二) 評量人員

大部分的適應行為量表均採第三者評量為主, 主要是設計給熟悉受評者日常生活各方面表現的人員進行評量, 本研究所發展之量表主要以學校情境作為重點, 因此, 評量人員是由平常與受評學生互動較為密切者擔任 (除一年級學生外, 至少相處或認識一年以上者), 在評量過程中, 如果主要評量人員在某些題項中無法填答, 則建議由學生家長或其他認識學生



圖二 ICF 與 AAIDD 多向度模式之關聯性

註：修改處為將六張圖合併為一張，並以不同線條表示。  
資料來源：修正自 Buntinx (2006: 315-317)。

(受評者)之教師或同儕協助完成。另外，一般學生的評量方式則採自評。

**(三) 題目發展依據**

量表題目主要以 ICF-CY 中活動與參與領域的第二層類目為依據，為使量表發展有所依循，並以下面各項原則進行題目編製：

1. 是一般人日常生活中必須具備之技能或能力。
2. 符合 12 到 18 歲年齡之青少年的身心發展特性。
3. 依據 AAIDD 智能障礙定義第 10 版對適應技能的看法，將非適應行為的肢體能力加以

排除，包括第四章「移動」中改變和維持身體姿勢 (d410-d429) 以及運送、移動和處理物品 (d430-d449) 等類目剔除。

4. 排除較為主觀且難以評量之類目，例如：第九章中的 d930「宗教與靈性」。

5. 納入美國智能與發展障礙協會對適應技能的看法，加入易受欺騙、容易相信和資訊運用等題目。例如：易受欺騙和容易相信納入 d720「複雜人際關係」，而資訊運用則納入 d360「使用溝通裝置和技術」中。

**(四) 量表評定層面**

ICF-CY 可分別針對「表現」與「能力」

兩個不同限定值做評定，表現是指個人在沒有提供協助下於現在環境中的表現，而能力則是指個體執行任務或能力時，在特定情境下和特定範疇所能達到最高水準或程度，並要求需要有「標準化」環境來進行評量，就實務上來說，表現的評量似乎較容易為人所接受和理解，因此，本研究僅針對「表現」限定值加以評量。

### (五) 量表題項評定方式

依據 ICF-CY 對於限定值的說明，將障礙或損傷的程度分為 0 到 4，「0」為沒有問題、「1」為輕度問題、「2」為中度問題、「3」為

重度問題、「4」為極重度問題。依此標準作為評定之依據，其標準如表三，因此在得分上，量表總分愈低，表示個人能力愈佳。

## 二、研究對象

### (一) 內容檢核人員

在形成量表初稿後，為使量表發展更臻周全，本研究邀請 13 位相關專家學者進行內容效度檢核工作。除邀請六位特殊教育教師和五位學者進行檢視外，同時邀請兩位輔導教師從一般青少年發展的角度提供意見，於 2013 年 1 月發出，2 月底前回收，人員名單如表四。

表三 本研究量表評定標準

分數標準	分類	程度	量尺標準
0	無問題	沒有、不存在、微不足道	0~4%
1	輕度問題	輕微的、低的	5%~24%
2	中度問題	中等的、一般的	25%~49%
3	重度問題	高度的、非常的	50%~95%
4	極重度問題	完全的	96%~100%

資料來源：整理自 WHO (2007: 58)。

表四 青少年智能障礙學生活動與參與量表內容檢核人員名單

職稱	編號	學、經歷
教師	A1	國中資源班教師、特教博士
教師	A2	國中資源班教師、特教碩士
教師	A3	國中特教班教師、特教博士
教師	A4	國中特教班教師、特教碩士
教師	A5	國中高職特教班教師、特教碩士
教師	A6	特殊學校國中部教師、特教博士
教師	B1	國中輔導教師兼資料組長、心輔系畢業
教師	B2	國中輔導教師、輔導諮商博士
教授	C1	特教系教授
教授	C2	特教系教授
教授	C3	特教系教授
教授	C4	社會福利系教授、ICF 專家
助理教授	C5	公共衛生系助理教授、ICF 專家



## (二) 預試之研究樣本

預試採用分層叢集抽樣，對象為 101 學年度就讀高雄市國中、高中職之智能障礙學生；另外，為使樣本能反映母群特性，本研究之樣本挑選含括市區與偏遠地區學校。從 101 學年度特教通報網（2013 年 3 月 20 日網路公布）得知，兩個階段的智能障礙共有 2,143 人，本研究約選取母群的五分之一，共 400 名學生進行預試，依據母群比例進行抽樣，由於系統僅能針對班別和障別分別查詢人數，為精確掌握資源班和特教班智能障礙學生人數，向高雄市特教資源中心詢問兩個班別中智能障礙學生人數，除作為預試之用，也作為推估正式施測人數之參考。一般國中有 164 名（41%），特殊學校國中部有 28 名（7%），一般高中職有 120 名（30%），特殊學校高職部則是 88 名（22%），其中一般國中智能障礙學生多安置於不分類身心障礙資源班和特教班，因此，針對兩個班別進行抽樣，特教班和資源班分別占一般國中智能障礙學生的 56% 和 44%，故特教班抽樣人數為 94 人、資源班為 72 人。

完成預試題目修正後，於 2013 年 3 月底以電話徵詢，共邀請到 18 所學校協助施測工作，其中，國中特教班有四所、資源班有 10 所（其中兩所同時設有特殊班）、高職特教班有三所、特殊學校國中部有一所、特殊學校高職部有兩所，於發放三週後催收，4 月底完成回收。實際回收 390 份，回收率為 97.5%，其

中一所國中將發放之數量搞錯，因此特教班少收兩份，而資源班則多收了兩份，另外有一所國中資源班因將備用問卷兩份予以填答，因此在資源班部分比預計所收份數多出四份，而高職特教班有 12 份未能順利回收，僅回收 108 份。

## (三) 正式施測樣本

正式施測樣本分為一般學生和智能障礙學生兩個群體，其中一般學生作為常模建置之用，依據教育部 101 學年度中等教育階段學生統計資料（教育部，2012c），共選取 1,800 名，而智能障礙學生則是依據教育部特教通報網（2013 年 3 月 20 日）資料進行抽樣，同樣抽取 1,800 名，其中，資源班和特教班人數比例因無法從通報網完全得知，因此，依循預試的比例進行抽樣，兩個群體合計 3,600 名，以下分別說明抽樣方法與比例。

### 1. 一般學生樣本

全國中等教育階段學生共有 1,606,370 人，其中，國中生約占 52.2%，而高中職學生則是 47.8%，採取分層叢集抽樣，將全國分為北、中、南、東等四個區域，抽樣人數和比例如表五。實際抽樣時，原則上是以班級為單位進行，因此，抽樣結果會略高或低於該地區抽樣人數。為使抽樣符合母群各次群體比率，盡量平均選取都市和鄉村地區的學校，而高中和高職也盡量分別加以選取。

表五 正式施測一般學生樣本與母群地區分布表

地區	國中	高中職	合計
北	417 (44.3%)	389 (45.3%)	806
中	251 (26.7%)	218 (25.4%)	469
南	250 (26.6%)	230 (26.8%)	480
東	23 (2.4%)	22 (2.6%)	45
合計	941 (100%)	859 (100%)	1,800

在確認抽樣人數後，以電話徵詢問，共邀請到 12 所國中和七所高中職，於 2013 年 5 月郵寄問卷至各校後，由教師轉發問卷和說明填答方式。發放後一個月進行催收，共回收 1,717 份問卷，將嚴重漏答或未填答者加以剔除，有效問卷共 1,676 份。其中，在性別方面，各分區比例大致上沒有太大差異，所有男生占 49.2%，而女生占了全體抽樣的 50.8%。

## 2. 智能障礙樣本

智能障礙群體依據北、中、南、東等四個區域和五種班級類型進行抽樣，在普通學校國中階段共選取 720 名，其中，資源班部分為 317 名，占普通國中智能障礙人數的 44%，而特教班則是 403 名智能障礙學生，占普通國中智能障礙人數的 56%。依據各區五種班級抽樣人數，共邀請到 99 所學校協助施測。於 2013 年 5 月發出，於一個月後開始催收，共回收 1,713 份，回收後，進行問卷之整理，剔除無效問卷 27 份，有效回收份數為 1,686 份，有效回收率為 93.67%。其中，在性別方面，男生共有 987 人，占整體人數的 58.5%，另外，女生有 699 人，占整體人數的 41.5%，檢視通報網資料，男、女生比例約與母群大致相符。

## 3. 信度證據的研究樣本

在信度方面，分別針對重測信度和評分者一致性信度分析所選取的樣本加以說明。

### (1) 重測信度之研究樣本

考量研究時間的限制，以及預試量表題目刪減僅有二題，故決定以預試版本進行重測，節省回收時間。重測信度所選取之對象，以立意抽樣方式選取 42 人，作為重測信度之樣本，在間隔四週後，郵寄給同一位教師進行評量並全數回收。其中包括資源班 22 名、國中特教班 18 名以及特殊學校高職部三名。在回收樣本中，男、女各為 50%、資源班為 38.1%、特教班為 47.6%、特殊學校國中部和高職部均為 7.1%；在障別上，則多為智能障

礙，占 73.8%、自閉症占 4.8%、自閉症伴隨智能障礙占 9.5%、多重障礙占 9.5%、其他占 2.4%，而在障礙程度上，輕度為 57.1%、中度為 21.4%、重度為 11.9%，極重度則為 9.5%。

### (2) 評分者一致性信度

評分者一致性信度的實施採立意取樣方式進行，隨著正式施測同時寄發，由於目前國中特教班均設置兩位導師，對於學生的認識應大致相同，因此，研究者以兩位導師針對同一位受試進行評定工作，針對八所學校共發出 64 份問卷（32 位學生），結果全數回收。在樣本中，男、女分別為 40.1%、59.9%，一年級為 56.3%，二、三年級均為 21.9%，其中智能障礙共 78.1%、自閉症和多重障礙分別為 12.5 和 9.4%，在障礙程度上，輕度為 21.9%，中度為 62.5%，重度則為 15.6%。

## 4. 效度相關證據之研究樣本

以下針對效標效度以及構念效度兩種效度選取樣本方式進行說明。

### (1) 效標效度樣本

本研究對於效標效度資料的蒐集分為兩部分：第一部分是在正式施測時，請教師填寫智力測驗得分，共取得 450 位學生之智力測驗分數；另外，則是選擇高雄市和屏東縣正式施測之學校，請教師提供受評學生一年內施測的「修訂中華適應行為量表」得分，共取得 46 名樣本的資料。研究者亦請高雄市教師提供智力測驗和適應行為量表紙本資料，進行資料驗證工作，結果與教師所填寫之內容一致。

### (2) 構念效度樣本

由智能障礙群體中透過隨機抽樣方式分為三組，從中選取一組進行試探性因素分析，人數為 562 人。

## 5. 建立常模之樣本

一般而言，在建立常模上，大多以一般學生為群體，另外選取一定比例的智能障礙學生進行常模建置，此法固然有其便利之處，但亦

有其缺點，例如：中重度學生因人數較少，透過比例抽取時，就已經在抽樣時被捨棄，而本研究為能充分運用蒐集到的樣本，採加權方式分別給予一般學生和智能障礙學生不同比例的權數。一般學生約占母群的 97.7% 左右，而智

能障礙學生依據負兩個標準差的切截標準，大約為 2.3% 左右，以總人數分別乘以 97.7% 和 2.3%，以取得兩個群體在母群應有之人數，另外分別除以一般生人數和智能障礙人數，便可獲得兩個群體之加權係數，權數如表六。

表六 一般學生與智能障礙學生不同年齡組權數一覽

年齡組	總人數	一般生比例	智障生比例	一般生人數	智障生人數	一般生權數	智障生權數
12	134	130.918	3.082	78	56	1.68	0.06
13	541	528.557	12.443	315	226	1.68	0.06
14	540	527.580	12.420	302	238	1.75	0.05
15	603	589.131	13.869	294	309	2.00	0.04
16	516	504.132	11.868	235	281	2.15	0.04
17	485	473.845	11.155	216	269	2.19	0.04
18	431	421.087	9.913	177	254	2.38	0.04
全體	3,362	3284.674	77.326	1,676	1,686	1.96	0.05

### 三、研究工具

#### (一) 題目發展階段

由於量表是以一般學生為常模，為使題目符合國內青少年現況，因此在發展題目前，自編一份「國中學生日常生活狀況調查表」，針對高雄市 14 所國中一年級各隨機發放一個班級，共回收 440 份問卷，以了解國中學生日常生活情形，例如：從事家事的類型、使用的家庭用品、購物地點、休閒活動類型、使用電話、手機與電腦以及交通工具等能力。

#### (二) 預試階段

##### 1. 試題編輯與修改

研究者依據活動與參與九個向度的類目進行題目編輯，共形成 400 題初稿，以專家學者檢核與 AiKen 內容效度係數作為題目的增刪的依據，形成預試共 276 題，其中，第一章 57 題、第二章 25 題、第三章 31 題、第四章 3 題、第五章 48 題、第六章 27 題、第七章 36 題、第八章 38 題、第九章 10 題，共包含了

65 個類目，另外在每一題後面均附上活動與參與的第二階編碼。

##### 2. 預試題本發展

在題本編輯上，除了撰寫評量者說明外，另外針對評定值的標準加以說明。由於預試有 276 題，為提高填答意願，同時加快回收速度，採用題目反應理論 (item response theory, IRT) 進行預試工作，將題本分為三個版本，每個版本所填答之題目數量相等，均為 205 題，將相同類目中的題目刪除，例如：d137 共有三題，填寫任何一個版本之教師不需要填答三題，僅需要填答兩題即可，採用共同答題來估測所有試題之參數。

#### (三) 正式施測階段

在預試結束後，刪除兩題適配度欠佳的題目，共得到 274 題正式題目，而在研究變項上，為了進行效標效度分析，增加了智力分數變項，其餘評量者說明和題項內容則依循預試之設計，進行正式施測。

## 四、資料處理與分析

本研究資料處理主要使用 SPSS 21.0、AMOS 21.0 以及 WINSTEPS 3.66 等軟體進行資料分析，以下依據所運用的各種方法簡要說明如下：

### (一) 內容效度分析

以 SPSS 程式語法進行 AiKen 內容效度係數之計算，請專家針對題項勾選「保留」、「修正」和「刪除」等三種，評定每個題目，並視為是「三點量尺」，其中，「保留」為「3」、「修正」為 2、「刪除」為 1，由研究者輸入資料，以 SPSS 語法進行計算，係數決斷值取在「.64」之標準，另外配合專家建議，由研究者綜合研判題目予以刪除或保留。

### (二) 預試分析階段

在預試階段，以 SPSS 進行敘述統計工作，包括平均數和標準差，另外透過 WINSTEPS 進行題目分析、針對受試者信度、向度信度、個別試題信度、受試能力估計以及試題難鑑別度等進行分析。

由於本研究預試題目較多，本研究在預試工作上採取部分試題作答，減少教師填答負擔，再透過 IRT 來進行題目和受試能力估計工作，同時進行信度檢視。

### (三) 正式施測階段

#### 1. 敘述統計

針對一般生和智能障礙學生兩個群體進行平均數、標準差和標準化平均差異量數（即 Cohen *d*）分析。

#### 2. 效度分析

##### (1) 效標關聯效度

以結構方程模式軟體 Amos 探討本研究量表與智力分數及修訂中華適應行為量表間的關聯性。

##### (2) 構念效度

除針對一般學生和智能障礙學生進行群體

的差異比較外，分別針對智能障礙學生不同年齡、階段、性別、年級、班級類型、障礙類別、障礙程度等背景變項，進行 *t* 檢定或單因子變異數分析，以了解不同背景智能障礙學生是否有顯著差異。若有顯著差異且超過兩組，則進行事後比較，以了解本量表是否可以明確區分不同群體的能力。而在因素分析方面則進行試探性因素分析，以探討量表之因素結構。兩種構念效度之分析均以 SPSS 進行。

### 3. 信度分析

各種信度之分析工作，均以 SPSS 進行。內部一致性信度以 Cronbach's  $\alpha$  信度求取正式施測中九個向度與全量表的內部一致性信度。而重測信度與評分者一致性信度則分別計算其皮爾森（Pearson）積差相關係數。

## 研究結果與討論

### 一、預試結果分析

在預試分析工作上，以 WINSTEPS 進行 Rasch 模式分析，結果如表七。IRT 最主要的優點是可以得到具有等距量尺水準的題目及受試能力參數估計值。Rasch 模式是將題目參數標準化為 0，本量表之計分方式是分數愈高，代表障礙程度愈高，因此，受試參數明顯超過 0 的分量表，表示該分量表所測的功能大致上是受試尚未具備者；反之，受試參數明顯低於 0 的分量表，則表示受試已經具備者。表七中，受試參數平均值僅有第一章為正值，且趨近於 0，表示第一章題目對受試難易適中，能較有效地區分智能障礙學生在「學習與應用知識」的能力之高低。第五章為所有向度參數平均最低者，推測該向度主要是評量自我照顧的能力，不少題目對於中等以上能力的智能障礙學生來說，是偏易的技能。分量表試題信度從 .88~.99，表示試題信度良好。

表七 預試各向度整體受試與試題統計摘要一覽

向度	受試向度			試題向度	
	人數	受試參數平均	受試信度	題數	試題信度
C1	390	0.03	0.98	57	0.99
C2	383	-0.81	0.93	25	0.98
C3	371	-0.45	0.96	31	0.88
C4	258	-0.18	0.56	3	0.96
C5	385	-1.60	0.96	49	0.98
C6	383	-0.78	0.95	27	0.99
C7	383	-0.65	0.96	37	0.97
C8	369	-0.61	0.92	38	0.98
C9	349	-0.43	0.85	10	0.99

註：C1 表學習和應用知識、C2 表一般任務與需求、C3 表溝通、C4 表移動、C5 表生活自理、C6 表家庭生活、C7 表人際交往與人際關係、C8 表主要生活領域以及社區、C9 表社會與公民生活。

在分析工作上進行模式適合度之評估，此部分是檢視題目的外適合度與內適合度。其中，內適合度是「加權適合度」(weighted fit) 指標，它給予標的觀察值較大之加權，外適合度則是「未加權適合度」(unweighted fit) 指標。所謂的外適合度是「極端值—敏感適合度統計數」(outlier-sensitive fit statistic)，這是依據傳統  $\chi^2$  的計算方法之統計數，也就是一般所謂的均方 (mean-square)，而均方本身的期望值是 1，範圍可能從 0 到無限大，若超

過 1 太多，則表示實際資料與 Rasch 模式預期的有過大的差距。在 WINSTEPS 軟體中，對於均方的評鑑標準是不超過 1.5，結果如表八。外適合度、內適合度超過 1.5 以上的題目共有 25 題，占總題數的 9.1%。各題得分與 Rasch 估計的受試能力參數之積差相關大多介於 .70 ~ .80，考量實際評量需求，僅刪除 d720\_14「不會講他人的壞話或在背後批評他人」和 d510「在洗手後，會將手擦乾」兩題，其餘 23 題均予以保留。

表八 各向度中各題適配度指標和信度摘要一覽

向度	題數	內適合度低於 1.5 的題數	外適合度低於 1.5 的題數	內、外適合度均超過 1.5 的題數
C1	57	54	54	1
C2	25	23	23	2
C3	31	29	30	0
C4	3	3	2	0
C5	49	46	44	2
C6	27	27	25	0
C7	37	35	35	0
C8	38	34	32	4
C9	10	10	10	0

註：C1 表學習和應用知識、C2 表一般任務與需求、C3 表溝通、C4 表移動、C5 表生活自理、C6 表家庭生活、C7 表人際交往與人際關係、C8 表主要生活領域以及社區、C9 表社會與公民生活。

另外，d845\_4「能接受雇主或負責人面試」和 d845\_5「能穿著合適的衣服前往面試」兩題由於僅需高職三年級學生填寫，在人數偏低的情況下，應是部分偏離值較大的樣本影響適度所致，因此也予以保留，到正式施測時再行檢視。25 題適合度偏大的題目中，d161\_2「在吵鬧的環境中，能聆聽他人說話而不會分心」、d250\_3「能控制情緒，不容易發脾氣或哭鬧，如：被他人踩到、被他人撞倒」和 d530\_1「能自行小便」等三題的適合度超過 2.0 以上，但檢試題目內容與智能障礙學生日常生活功能關係密切，因此先予以保留。另外，d530\_3「不會憋尿」，有老師反應題目是概念較難以評量，與其他題目正面描述有所不同，較難評定，因此將題目修改為「能依需求上廁所」，以作為正式施測之題目內容敘述。

## 二、效度

在效度方面，提供有關效標效度和構念效度，以下簡要說明。

### (一) 構念效度

#### 1. 群體間的比較

將兩個群體各向度總分平均數與標準差整理如表九，並進行平均數差異統計檢定，從表

九可知，兩個群體在各向度和總分平均數有所差異，標準化平均差異量數 ( $d$ ) 在 .99 ~ 1.77，其中，生活自理能力差異較小，學習與應用知識則是最大。其中第一章、第四章、第九章與全量表效果量  $d$  值均超過 1.5 以上的效果量；換句話說，均超過 1.5 個標準差，其他向度也有 1.0 個標準差以上的差異程度。另外，兩個群體依據年齡進行分組，一般學生扣除未填答年齡者 59 人，每一個年齡分為一組，其中 19 歲以上僅有六人，因此併入到 18 歲組；另外智能障礙學生排除未填答年齡者 53 人後，19 歲以上僅有 45 人，與 18 歲組合併，除 12 歲組僅有 134 人外，各組人數大致上在 500 人左右，如表十。

觀察兩組學生在標準化平均差異量數的表現，有隨著年齡差距減小的趨勢，如表十。其中，差異最大的是 12 歲、13 歲和 14 歲，一般生與智障生差異達兩個標準差以上，顯示年齡愈低，兩群體間的差異有愈大之傾向。一般生與智障生在 15 歲以上雖有很大差異，但二者之差異已縮小到 1.5 個標準差以下，顯示隨著年齡增長，一般生與智障生活動與參與能力之差異有縮小之趨勢。

表九 一般學生與智能障礙學生各向度與總分之基本統計一覽

向度	一般生 ( $n=1,676$ )		智障生 ( $n=1,686$ )		$t$ 值	$d$	$d_{se}$
	平均數	標準差	平均數	標準差			
C1	23.61	27.42	108.79	63.55	1.55	1.74	.04
C2	11.50	13.08	38.20	28.35	1.86	1.21	.04
C3	12.55	16.35	54.55	34.97	1.60	1.54	.04
C4	0.88	1.71	5.45	4.16	1.39	1.44	.04
C5	8.98	15.41	41.37	43.45	1.55	0.99	.04
C6	8.42	12.94	43.49	32.53	1.48	1.42	.04
C7	15.10	18.35	56.19	36.22	1.74	1.42	.04
C8	8.09	11.47	38.53	27.98	1.53	1.42	.04
C9	4.16	5.68	18.91	11.17	1.56	1.66	.04
全量表	93.27	108.27	405.48	262.15	1.60	1.66	.04

註： $d_{se}$  為效果量的標準差。

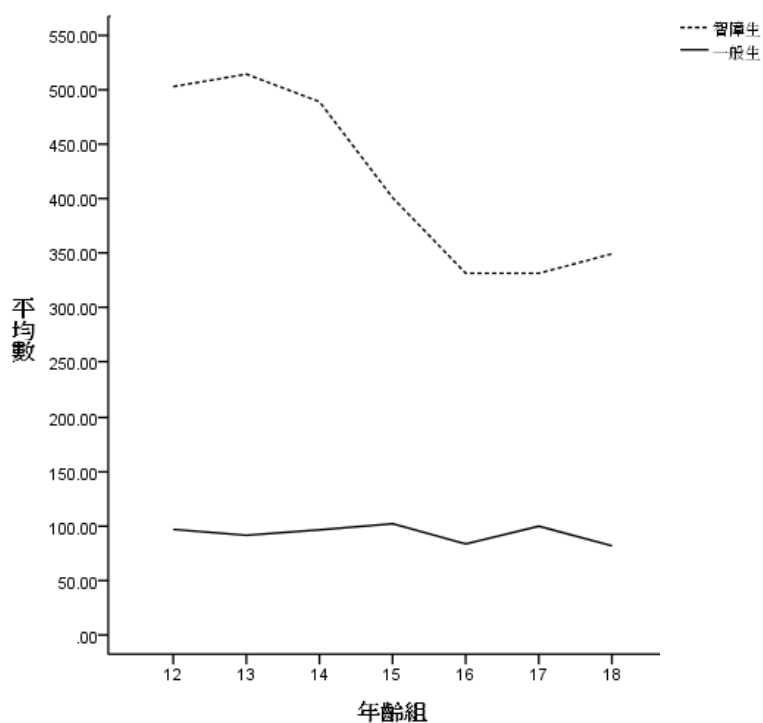
表十 一般學生與智能障礙學生標準化平均差異量數一覽

年齡組	一般生			智障生			$d$	$d_{se}$	$d_{CI_U}$	$d_{CI_L}$
	人數	平均數	標準差	人數	平均數	標準差				
12	78	97.10	113.80	56	502.96	219.46	2.44	0.23	2.89	1.99
13	315	91.64	102.48	226	514.41	236.12	2.47	0.12	2.69	2.24
14	302	96.65	115.18	238	489.04	271.01	1.97	0.11	2.17	1.76
15	294	102.27	106.49	309	400.81	263.06	1.48	0.09	1.66	1.29
16	235	83.75	117.26	281	331.32	240.08	1.28	0.10	1.47	1.09
17	216	100.02	106.05	269	331.28	235.04	1.23	0.10	1.42	1.03
18	177	82.03	95.72	254	349.15	264.55	1.26	0.11	1.47	1.05

註： $d_{se}$  為  $d$  值的誤差、 $d_{CI_U}$  為 95%信賴區間的上限 (Upper limit) ， $d_{CI_L}$  為 95%信賴區間的下限 (Lower limit) 。

最後以折線圖呈現各年齡在總分平均數上的表現，如圖三，一般學生的「活動與參與」能力沒有隨年齡增加而有太大的改變，而智能障礙學生仍會隨著年齡的成長在能力上有所增

進。推測其原因，以活動與參與能力而言，絕大部分一般生到國中階段均已接近成熟，因此，整個中學階段隨年級而成長之現象不大明顯，加上一般生幾乎都會就讀高中職，國中



圖三 兩個群體在不同年齡之總分平均數折線圖

生與高中生母群大致相同，因此，國中至高中階段基本生活適應能力沒有明顯陡升之現象。智能障礙學生活動與參與能力之發展明顯不如一般生，進入國中後，仍有明顯隨年級而成長之現象。另外，智能障礙學生就讀高中職之比率低於一般生，沒有進入高中職就讀的智能障礙學生大部分可能是活動與參與能力較差者，導致高中職智能障礙學生之基本生活適應能力較明顯優於國中智能障礙學生。上述分析或許可以用來解釋一般生與智障生基本生活適應能力之差距，國中階段要高於高中職階段之原因。

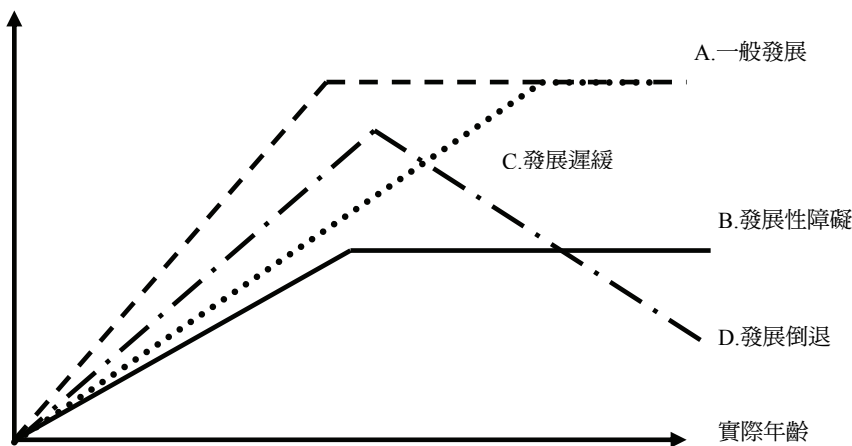
本研究在一般學生和智能障礙學生的平均數差異程度，大多可以超過負.15 個標準差，與修訂中華適應行為量表結果相仿。從一般學生的表現可以知道，一般學生在青少年階段的身心發展較穩定，因此，不管是哪一個年齡層，各個向度和全量表都沒有顯著的差異，但智能障礙學生卻仍然有隨著年齡改變的特質，顯示兩個群體在發展階段上的落差。Thambirajah (2011) 指出，理論上，發展的軌跡可分為四個類型，分別是常態發展 (normal development)、發展性障礙 (developmental

disorder)、發展遲緩 (developmental delay) 和發展倒退 (developmental regression)。所謂的常態發展，是指一般學生在某一個年齡程後，表現達到成熟階段，發展就會趨於平穩；而發展性障礙學生則是在發展上遲緩且持續存在，並且導致在行為能力上廣泛性和跨時間性的困難，雖然在能力上會有所增進，但仍與一般學生有一段差距存在，如圖四。因此，從本研究所獲得之實證資料可以驗證理論，也就是智能障礙學生在發展歷程上到了身心發展的穩定期，在活動與參與能力上，會與一般學生保持一定程度的差距。

另外針對智能障礙學生群體各背景變項進行變異數分析，檢視所得結果是否與理論預期相符，以作為另一項構念效度之證據。

#### (1) 性別

不同性別之智能障礙學生在總分上之平均數分別為 431.59 和 368.62，而  $t$  檢定結果為 4.89 ( $p < .001$ )，顯示性別間表現有顯著的差異，Cohen  $d$  值為-.24，為小效果量，表示性別的總分平均數之間有.24 個標準差的差距，且女生優於男生，如表十一。本研究發現，在性別上的活動與參與能力有所差異，而盧台華等



圖四 假定派典 (hypothetical diagram) 所呈現的不同發展軌跡

資料來源：引自 Thambirajah (2011: 19)。



表十一 智能障礙性別與階段別 *t* 檢定、平均差異量數結果一覽

變項	<i>t</i> 值	<i>Cohen d</i>	<i>d<sub>se</sub></i>	<i>d<sub>CIU</sub></i>	<i>d<sub>CLL</sub></i>	差異比較結果
性別	4.89***	-.24	.05	-.15	-.34	女>男
階段別	4.89***	.63	.05	-.53	-.73	高中職>國中

註：*d<sub>se</sub>* 為 *d* 值的誤差、*d<sub>CIU</sub>* 為 95%信賴區間的上限 (upper limit)，*d<sub>CLL</sub>* 為 95%信賴區間的下限 (lower limit)。

人 (2006) 的研究結果卻發現男、女生在適應行為上的表現沒有差異；吳武典等人 (2004) 研究指出女生優於男生；徐享良 (1999) 的研究也有相同的結論。但 Oakland 和 Harrison (2008) 的研究卻指出，性別在適應行為不會有統計上的顯著性，Boney 進行適應技能領域的性別差異比較，同樣也屬於小效果量，這個結果與本研究男女生效果量值的差異為-.24 相仿 (引自 Oakalnd & Harrison, 2008)。

(2) 階段別

以不同階段別而言，高職階段表現優於國中階段學生，如表十一，且 *d* 值達.63，顯示兩個階段之間的差異為中效果量，顯示高職學生之表現優於國中學生，二者差異達.63 個標準差。

(3) 年齡

不同年齡層學生變異數分析結果達顯著

( $F=22.97, p<.001$ )，如表十二，表示不同年齡間有所差異，因此，採取 Scheffé 法進行事後比較，結果發現年齡愈高，智能障礙學生在活動與參與上的整體表現愈佳。檢視  $\eta^2$  值，也就是所謂的關聯強度指數為.08，以 Cohen 的標準來看，其關聯強度屬於中效果量。相關學者認為，適應行為本身是一種發展性的行為，會隨著年齡增加並趨於穩定 (吳武典等，2004；徐享良，2007；Oakalnd & Harrison, 2008)。本研究所發展之量表在年齡上大致符合隨著年齡愈高表現愈佳的結果，與相關研究的結果一致，Oakalnd 和 Harrison (2008) 認為，這樣的結果就如同其他發展性測驗的結果是一致的。但可能會因為量表發展的年齡階段不同，而有所差異。從階段別和年齡來看，活動與參與能力會因年齡而有成長，但影響的因素仍有待後續研究提供訊息。

表十二 智能障礙不同變項之單因子變異數分析與事後比較結果一覽

變項	<i>F</i> 值	$\eta^2$	事後比較結果
年齡別	22.97***	.08	17yr>16yr>18yr>15yr>14yr>12yr>13yr
班級別	178.27***	.30	高職特教班>國中資源班>特殊學校高職部>國中特教班
障礙別	98.07***	.07	智障>自閉症>自閉症伴隨智障>多障>其他
障礙程度別	344.42***	.09	輕度>未註明>中度>重度>極重度

(4) 不同班級類型

不同班級類型的全量表分數上有差異，其 *F* 值為 178.27 ( $p<.001$ )， $\eta^2$  為.30，顯示不同班級類型在量表總分上可以解釋的變異為 30%，如表十二，因此進行事後比較，高職特

教班在分數上的表現優於國中資源班、特殊學校高職部、國中特教班以及特殊學校國中部等，與國內智能障礙學生依據能力安置的現況大致相符。

(5) 不同障礙類別

不同障礙類別間的  $F$  值為 98.97 ( $p < .001$ )，如表十二，達顯著水準，經過事後比較發現，智能障礙表現優於其他類別，接下來依序為自閉症、自閉症伴隨智能障礙、多重障礙和其他障礙者。

#### (6) 不同障礙程度

不同障礙程度在總分平均數上有顯著差異 ( $F = 344.42, p < .001$ )， $\eta^2$  為 .09，如表十二，可以解釋的變異達 9%，大致上可說是有障礙程度愈輕，活動與參與能力也愈佳之傾向，惟影響活動與參與能力仍有其他重要因素，有待後續研究繼續探討。其中，值得注意的是，本研究中的「未註明障礙程度」其實分為兩類，其中一類是教育局核發之身心障礙證明，未註明障礙程度；二則是填答人員未將受試的障礙程度填入所致，以第一類學生為多，而教育局核發之證明多為輕度，因此在分數表現上較近似

輕度智能障礙學生的能力。本研究結果指出，障礙程度愈輕，在活動與參與能力上的表現也愈佳。而吳武典等人 (2004) 與徐享良 (1999) 的研究也有相同的結論。Spreat (1999) 認為，在適應行為上的評量表現會與所需要的支持程度有關，換句話說，在量表上得到低分者，其服務需求也會愈多，因此從這個觀點，障礙程度跟量表分數應是正相關的關係。

為了解一般學生與不同程度智能障礙學生在總分平均數表現的差異情形，以一般學生為對照，進行效果量計算，結果如表十三。一般學生與不同障礙程度的智能障礙學生在活動與參與能力上的差異程度，隨著障礙程度愈重，效果量愈大，顯示量表能明顯區分不同程度智能障礙學生。

表十三 一般學生與不同障礙程度智能障礙學生平均差異量數一覽

組別	Cohen $d$	$d_{se}$	$d_{CI_U}$	$d_{CI_L}$
一般生 vs. 輕度	1.29	.048	1.38	1.12
一般生 vs. 中度	2.37	.059	2.48	2.25
一般生 vs. 重度	4.75	.107	4.49	4.19
一般生 vs. 極重度	6.13	.146	6.42	5.84

註： $d_{se}$  為  $d$  值的誤差、 $d_{CI_U}$  為 95% 信賴區間的上限 (upper limit)， $d_{CI_L}$  為 95% 信賴區間的下限 (lower limit)。

## 2. 因素分析

除上述有關群體間差異程度可作為構念效度證據外，本研究以試探性因素分析，作為另外一項構念效度。首先將 1,686 位智能障礙學生隨機分為 A、B、C 三組，以 A 組樣本的 562 位學生進行試探性因素分析。由於本研究所發展的量表多達 274 題，不大適合以單題進行因素分析，因此，以 59 個類目的題組 (item parcel) 作為試探性因素分析之觀察變項，如此除可使分析的結果更為穩定外，亦可

使因素數量的判別更為精準。KMO 取樣適切性量數以及 Bartlee 球型檢定結果顯示 KMO 值為 .95，超過 .50 之標準；而 Bartlett 球型檢定之  $p < .001$ ，適合進行因素分析。本研究以主成分分析提取因素，其中第一個特徵值可解釋總變異量的 69.95%，第二個特徵值開始所能解釋總變異量百分比都低於 5%，顯示 59 個類目的共同性極高，真正重要的因素只有一個。

由於本研究發展的量表有提供九個分量表之得分，因此，研究者將分量表內題目得分

加總後除以題數，形成九個分量表得分，進行因素分析，結果顯示 KMO 值為.93，Bartlett 球型檢定為  $p < .001$ ，同樣適合進行因素分析。第一個特徵值可解釋總變異量的 91.64%，第二個特徵值開始，所能解釋的變異量比率都小於 3%（如表十四），顯示僅有一個主要因素。

透過平行分析，針對本量表特徵值分布與相同變項數和樣本數的隨機資料特徵值加以比較，結果顯示僅第一個特徵值 8.25 超過隨機資料之特徵值 1.19，如表十五及圖五，亦證實本量表構念僅有一個因素。

綜上所述，本量表除可明確區分一般學生與智能障礙學生外，亦可針對不同變項的次群體加以區分，而在試探性因素分析上也可明確

指出構念組成僅有一個，可符合「活動與參與」的架構，但無法明確區分為九個向度，可說量表內容具有一定程度的構念效度證據。

## （二）效標效度

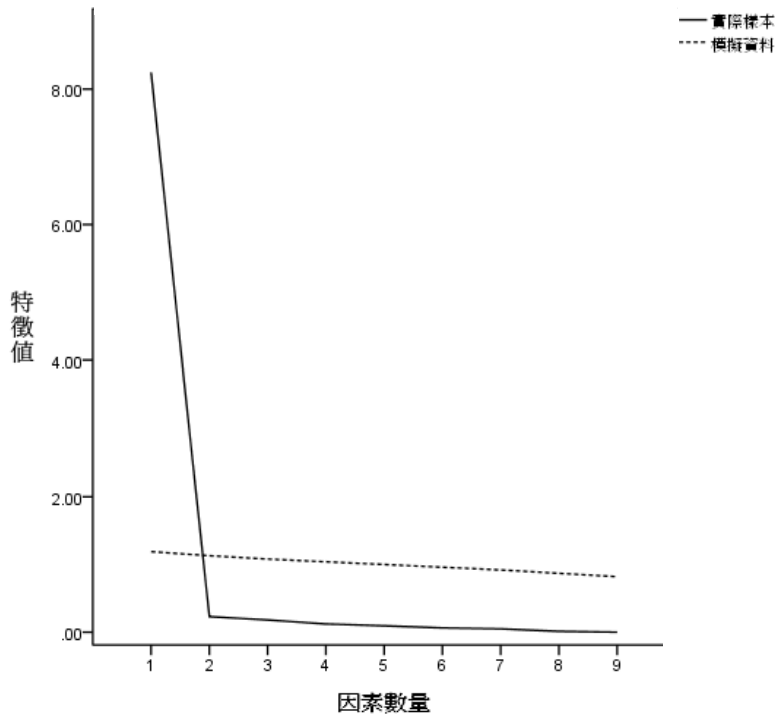
本量表以魏氏兒童智力量表和修訂中華適應行為量表作為效標，分析之間的關聯性。魏氏智力量表共蒐集到 450 人之資料，修訂中華適應行為量表有 46 人之資料。結果顯示，修訂中華適應行為量表和本研究發展之量表之相關為.59，而修訂中華適應行為量表與智力測驗分數之相關為.64，本研究所發展之量表與智力測驗分數之相關.54，三者彼此之相關大致上屬於中度相關，如表十六。

表十四 智能障礙 A 組樣本九個分量表主成分分析特徵值及其解釋總變異百分比

成分	初始特徵值		
	總數	變異數的%	累積%
1	8.25	91.64	91.64
2	0.23	2.55	94.18
3	0.18	2.02	96.20
4	0.12	1.36	97.56
5	0.09	1.05	98.60
6	0.06	0.70	99.30
7	0.05	0.55	99.85
8	0.01	0.14	99.99
9	.001	0.01	100.00

表十五 本研究資料與平行分析特徵值一覽

成分	本研究特徵值	模擬資料特徵值
1	8.25	1.19
2	0.23	1.13
3	0.18	1.08
4	0.12	1.04
5	0.09	1.00
6	0.06	0.96
7	0.05	0.92
8	0.01	0.87
9	0.001	0.82



圖五 實際資料與模擬資料陡坡圖

表十六 效標效度相關係數一覽

測驗名稱	智力測驗	本研究量表	CABS
智力測驗	1.00		
本研究量表	.54	1.00	
CABS	.64	.59	1.00

註：CABS 表修訂中華適應行為量表。

從本研究發展之量表與智力分數結果可知，活動與參與能力（或適應行為）以及智力測驗間具有中度相關，從相關文獻可知，智力與適應行為的相關與本研究結果相仿（吳武典等，2004；Boan & Harrison, 1997; Oakalnd & Harrison, 2008）。適應行為與智力有中度的相關，可能與測量工具和測量的表徵、方式有關，亦可能與教育和訓練有關，由於智力本身較難透過教育大幅度地提升，但適應行為本身卻可透過教育來改善行為能力，因此，兩者間僅有中度的相關性。但實際如何，仍有待更多

證據來加以支持。而本研究所發展之量表與修訂中華適應行為量表之間為中度相關，而國內外相關研究指出，兩個不同的適應行為量表間均有類似的結果（徐享良，2007；Oakalnd & Harrison, 2008）。綜此可知，雖然使用的工具不同，但所測的構念如果大致一致，則兩個工具間必定會有關聯。然本研究所發展的量表與其他適應行為量表的內涵還是有些差異，加上施測對象不同，不同量表間有中度相關是合理的。不過，相關僅有中度也顯示，本研究所發展的量表與其他類似量表間具有區分效度，有

其獨特之功能。但值得注意的是，本研究礙於實際情況，無法蒐集太多修訂中華適應行為量表的實徵資料，在樣本數上與本研究量表所獲得之樣本數差距較大，在解釋上應慎重。

### 三、信度

在信度方面，提出包括內部一致性信度、重測信度與評分者一致性信度等三種證據，以下加以敘述之。

#### (一) 內部一致性信度

在傳統信度結果上，整體量表之

Cronbach's  $\alpha$  值為.99，各向度之間的相關介於.82~.99 間，顯示向度間有一定程度的關連性。另外各題之相關，最低為.63，最高則是.93，單題個別信度良好。各向度之 Cronbach's  $\alpha$  值，整理如表十七，係數從.79~.98 之間，由於第四章「移動」僅有三題，對於 Cronbach's  $\alpha$  信度估計造成影響，但仍屬可接受的範圍，各向度與題目間具有一定的同質性。

表十七 正式施測各向度與題目間之 Cronbach's  $\alpha$  係數一覽

向度	Cronbach's $\alpha$	向度	Cronbach's $\alpha$	向度	Cronbach's $\alpha$
C1	.98	C4	.79	C7	.95
C2	.96	C5	.91	C8	.95
C3	.96	C6	.98	C9	.94

註：C1 表學習和應用知識、C2 表一般任務與需求、C3 表溝通、C4 表移動、C5 表生活自理、C6 表家庭生活、C7 表人際交往與人際關係、C8 表主要生活領域以及社區、C9 表社會與公民生活。

另外，以 Rasch 模式進行正式施測結果之信度分析，題目之信度在.99~1.00 之間，顯示本研究各向度整體題目信度有不錯的表現，而在受試者信度方面，除第四章「移動」信度為.63 外，推測仍與題數有關，其餘各向度信度介於.89~.98，整體而言，受試在各向度之信度有良好的表現。

在適合度方面，正式施測有 20 題內適合度或外適合度高於 1.5，大部分題項仍在 1.5 標準左右。而比較預試題目與正式施測之題目之關係，結果發現，在預試中適合度超過 1.5 以上的 25 題中，在正式施測結果中仍有 10 題適配度欠佳，將兩次施測之內外適合度均欠佳的題目整理如表十八，而在預試內外適合度高達 2.0 以上的 d845\_4「能接受雇主或負責人面試」以及 d845\_5「能穿著合適的衣服前往面試」兩題，由於樣本數從 35 和 27 人修正到

300 人，在題目的整體適合度就能獲得較佳的表現，而未來在考量題目實際功能後，預試和正式施測適合度均欠佳的這 10 題在未來可優先考慮加以刪除。

#### (二) 重測信度

以 Pearson 積差相關進行重測信度之檢驗工作，結果如表十九，相關係數介於.85~.95 之間，具有良好的重測信度結果，表示本量表在時間的穩定性上有不錯的表現。

#### (三) 評分者一致性信度

在評分者一致性信度結果上，介於.66~.84，如表十九，雖然第七章相關係數較低，但仍屬可靠的範圍，信度較低的向度多與個人生活功能有關，顯示不同評量者在觀察行為上有其主觀性，造成兩次評量結果不如重測來得穩定。

表十八 兩次測驗外適合度與內適合度均欠佳之題目一覽

編號	題目	預試適合度		預試 ptmeasur	正式適合度		正式 ptmeasur
		內適合度	外適合度		內適合度	外適合度	
d160_1	與他人說話時，能注意看著對方	1.52	1.60	0.79	1.68	2.17	0.72
d161_2	能獨自從事一項活動至少超過 15 分鐘以上，例如：寫作業、閱讀、玩遊戲	2.19	2.31	0.72	1.68	1.88	0.73
d161_3	能依據指導者的提示，適當地轉移注意力，例如：從黑板轉移到課本	1.63	1.56	0.80	1.42	1.55	0.75
d240_1	能在班級同學或一群人前克服心理壓力，進行表演或發表意見	1.58	1.76	0.64	1.69	1.84	0.66
d250_3	能控制情緒，不容易發脾氣或哭鬧，例如：被他人踩到、被他人撞倒	2.02	2.31	0.65	1.66	1.76	0.70
d350_1	在與他人交談時不會插嘴或搶話	1.93	1.90	0.65	1.58	1.58	0.73
d640_8	會協助餐後的收拾工作，例如：將殘渣倒垃圾桶、洗碗筷、收拾桌面、桌椅歸位等	1.38	1.56	0.83	1.16	1.52	0.80
d660_2	家人或同學情緒低落時，能主動表達關心或給予協助	1.38	1.53	0.76	1.55	1.86	0.74
d710_14	不會任意說粗話或髒話	1.96	2.20	0.65	1.56	2.29	0.65
d820_3	準時到校，不隨意缺曠課	1.75	1.59	0.53	1.46	1.72	0.67

註：「ptmeasur」是「點－量數相關」：「觀察值」與「報告的量數」之相關係數（point-measure correlation: observations vs. reported measures），也就是各題得分與 Rasch 估計的受試能力參數（measure）之積差相關。

表十九 重測信度與評分者間信度

分量表	重測信度 (n=42)	評分者一致性 (n=32)
C1	.95**	.84**
C2	.89**	.81**
C3	.93**	.82**
C4	.89**	.78**
C5	.94**	.70**
C6	.94**	.73**
C7	.85**	.66**
C8	.85**	.71**
C9	.84**	.76**

註：C1 表學習和應用知識、C2 表一般任務與需求、C3 表溝通、C4 表移動、C5 表生活自理、C6 表家庭生活、C7 表人際交往與人際關係、C8 表主要生活領域以及社區、C9 表社會與公民生活。

\*\* $p < .01$

與國內適應行為工具相較，本量表除了在 IRT 中的受試與試題信度均良好外，在傳統信度證據上也有不錯的表現，不論是在內部一致性信度、重測信度和評分者一致性信度之間都有不錯的表現。除第四章「移動」在發展過程中將肢體動作發展排除，使得類目剩下 d470「使用運輸工具」和 d475「駕駛」，在實際編輯題目後僅有三題，在預試或正式施測過程中均發現第四章信度雖然符合要求，但均較其他向度來得低，推測影響信度的因素應為題目數量過少所致。

#### 四、常模之建立

為提供受試在群體中相對地位的資訊，透過 ROC 曲線來了解作為本研究量表各年級組

切截分數的參考，ROC 主要可以用於診斷工作。獲得 ROC 曲線後，可計算曲線的最佳「切點」(cutoff) 數據，亦可作為驗證本研究所發展之工具是否有良好的診斷鑑別力。ROC 曲線的面積 (area under curve, AUC) 愈高，表示工具的診斷鑑別力愈高，其判別指標如表二十，超過 .90 以上表示有非常好的判別力，ROC 曲線以下的面積所占比率愈大，表示檢驗結果愈可靠。

本研究中，不同年齡組 AUC 的係數均超過 .85 以上，12、13、14 和全體樣本組更高達 .90，顯示本量表在不同年齡層均具有良好鑑別力，同時，所有年齡組均達顯著水準，各組 AUC 係數、標準誤、顯著水準和信賴區間如表二十一。

表二十 ROC 曲線下面積的判別指標

係數	判別程度
AUC $\geq$ .9	傑出區別力
.9 > AUC $\geq$ .8	優良區別力
.8 > AUC $\geq$ .7	可接受區別力
AUC = .5	無區別力

表二十一 不同年齡及全體樣本在 ROC 曲線係數、標準誤以及信賴區間一覽

年齡組	12 歲	13 歲	14 歲	15 歲	16 歲	17 歲	18 歲	全體
AUC 值	.97	.96	.93	.88	.88	.85	.87	.90
標準誤	.014	.007	.011	.014	.015	.017	.017	.005
漸進顯著性	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
信賴區間	.94~1.00	.95~.98	.91~.95	.85~.90	.85~.91	.82~.88	.83~.90	.89~.91

接著，繼續檢視各年齡組的可能分割點，分別以 -1、-1.5、-2 和 -2.5 個標準差作為切截點。以 13 歲組為例，表二十二是所有可能分割點的「敏感性」和「1-明確性」，其中「敏感度」是智能障礙者被判為陽性（確定為智能障礙）的機率，「1-特殊性」則是表示一般人被判為智能障礙的機率。

如以負一個標準差為基準，查 13 歲年齡組的分數為 207，敏感性為 .92，也就是可以找出 92% 的學生，因此，在 13 歲的 226 位智能障礙者中會有 219 位被視為是智能障礙者，訂在 -1.5 個標準差，則敏感度為 .78，大概約可找出七成的智能障礙學生，為 176 位，其餘各年齡組中各種標準下的敏感度如表二十二。

表二十二 不同切截標準下 ROC 曲線的敏感度比例一覽

切截標準		12 歲	13 歲	14 歲	15 歲	16 歲	17 歲	18 歲	全量表
2.5SD	敏感度	.11	.22	.09	.10	.05	.19	.22	.16
	1-特殊性	.000	.000	.003	.003	.004	.000	.000	.002
2.0SD	敏感度	.27	.55	.42	.40	.25	.24	.37	.36
	1-特殊性	.013	.010	.009	.014	.017	.023	.011	.013
1.5SD	敏感度	.73	.78	.66	.60	.48	.45	.48	.58
	1-特殊性	.051	.048	.053	.058	.055	.060	.056	.053
1.0SD	敏感度	.96	.92	.85	.71	.69	.65	.66	.75
	1-特殊性	.150	.133	.142	.146	.170	.148	.119	.144

從表二十三可知，如果將 12 組歲標準訂在-1.5 個標準差，人數為 41，占該年齡組原先鑑定為智能障礙者 56 名中的 73.2%，換句話說，可以鑑定出該年齡組 73.2% 的智能障礙學生。在-2 個標準差時，僅能找出 26.8% 左右的智能障礙學生。而如果訂在-1 個標準差，則可以找出約 96% 的智能障礙學生，而可能被診斷為智能障礙的一般生也會有 15% 左右。而 13 歲組訂在-1.5 個標準差則是篩選出 77.9% 的智能障礙學生，14 歲訂在 -1.5 個標準差，可以找出 52.9% 的智能障礙學生，15 歲則可以找出 59.9% 的智能障礙學生，16 歲則有 48%、17 歲有 59.95，18 歲則可以找出 48%，整體來說，以-1.5 個標準差大約可以找出原先被鑑定

為智能障礙學生人數的一半，年齡愈小，被鑑定出的比例愈高，在 16 到 18 歲則仍可以找出原先鑑定人數的一半。而如果訂在-1 個標準，則篩選率大致可在 96%~65% 之間，年齡愈高，篩選準確率也會愈低，顯示及早鑑定的重要性。另一方面，被鑑定為智能障礙的一般學生的機率也隨之增加，其中可能原因有二：（一）顯示一般生中有部分活動與參與能力欠佳者，應屬於智能障礙的潛在群體，應可透過鑑定提供服務，或不願意鑑定而被排除；（二）也可能並非智能障礙者，仍有待透過鑑定予以排除，因此，建議可以以負一個標準差作為切截標準。

表二十三 不同標準下鑑定為智能障礙學生之人數一覽

	12 歲	13 歲	14 歲	15 歲	16 歲	17 歲	18 歲	全量表
該年齡組人數	56	226	238	309	281	269	254	1,686
-2.5SD 標準下人數	6	50	21	31	14	51	56	270
-2SD 標準下人數	15	86	105	124	70	65	94	607
-1.5SD 標準下人數	41	176	126	185	135	161	122	843
-1.0 標準下人數	54	208	202	219	194	175	168	1,264

註：以四捨五入取至整數。

檢視智能障礙學生在常模上的相對地位，結果可以發現兩個現象：（一）依據常模建立後，高中職階段的智能障礙學生未被納入 1.5

個標準差者超過半數，造成此一現象的原因，可能與教師評量的觀點有關，由於高職特教班學生入學前經過能力評估，因此在班級整體能



力和表現上均會較其他群體為佳，經研究者檢視評量內容，大多評定為「0」（沒有問題）或「1」（少數問題），因此在參照常模情況下，會接近一般學生能力中下者，造成實際低於負1.5 個標準差以下的智能障礙學生少於國中階段。（二）如以美國智能發展障礙協會之定義，將切截標準訂在負兩個標準差以下，在實際評量與鑑定上，將造成智能障礙學生人數減少，且被鑑定出的學生應為中度以上的智能障礙學生。以下針對此現象進行討論。

Tassé 等人（2012）認為，在智力表現上容易達成常態分布的要求，但對於適應行為來說，則是屬於「開放性問題」（open question）。事實上，適應行為的評量經常遭遇到所謂的「天花板效應」（ceiling effect）或「地板效應」（floor effect）。Tassé 等人指出，適應行為在心理測量上如何界定顯著限制，一直都是受到重視的一項議題，一般學生在目前所有適應行為量表中的評定，大多能表現良好或近乎良好，但智力測驗卻並非每個人都可以拿到高分。在這樣的情況下，只要中等智力以上的成人均可以在適應行為上獲得良好的測驗分數。另外，智力測驗在發展某一向度的題目上，通常會採取部分給分或增加題目來提高分數組距，這樣的作法將可使不同能力之間的個體得以反映出常態化的特徵，也就是說，智力測驗較能測量出較大受試能力的範圍。

另外，李克特式量表單題的差距不大，如果題目數不多，要達成常態化的要求，往往是遙不可及的。除此之外，一般學生在填答上經常是趨近於4或5點的選項，能力高者和程度中等的一般學生無法明顯區辨出能力上的差異，而能力極差者，例如：極重度智能障礙或重度障礙，在評量上則容易被填為0或1，而造成極重度和重度障礙者能力同樣無法區辨，形成實際評量或鑑定上的困擾。因此，Tassé 等人（2012）認為，適應行為分數要達到常態

化應有其困難之處。故從常態分配所換得的百分等級就不可靠，所以，切截分數就不能在2.28%以下。而在實務上，我國所制定的《身心障礙與資賦優異鑑定辦法》（教育部，2012b）對於智能障礙鑑定有關生活適應的鑑定標準：「…在生活自理、動作與行動能力、語言與溝通、社會人際與情緒行為等任一向度及學科（領域）學習之表現較同年齡者有顯著困難情形……」，僅提到較同年齡者有顯著困難，並未具體規範實際切截標準，也反映了實際上的困難。

## 研究結論與建議

### 一、研究結論

以下分別從效度、信度和常模等三方面來陳述研究結論。

#### （一）效度

##### 1. 構念效度

##### （1）群體間差異

在正式施測結果中，智能障礙學生九個向度與全量表的平均分數均低於一般學生，在第一章、第三章、第九章以及全量表的標準化平均差異量數達到1.5 個標準差以上，表示兩個群體間的差異極大。依年齡分組來看，也發現不同年齡的兩群學生在本量表總分平均上具有顯著差異，12 到 14 歲的標準化平均差異量數高達 2.0 個標準差，大致符合鑑定在負兩個標準差以下之要求，另外在 15 到 18 歲組的差異也約有 1.2 以上個標準差。

##### （2）智能障礙群體

不同年齡的智能障礙學生在量表總分上的差異程度達顯著水準，且大致上年齡愈大表現愈佳，這可能與教育或身心發展有關。在性別上，則可以發現女生之表現優於男生，且兩個群體差異達 2 個標準差。不同教育階段智能障

礙學生，以高職學生整體能力為佳，且差異達.63 個標準差，達到中效果量的程度，主要與教育和身心發展有關，大致上與年齡的結果相符。不同班級類型的智能障礙學生在活動與參與能力上的表現有所差距，且達顯著水準。與各個班別安置障礙程度有關，其中，以高職特教班的智能障礙學生為最佳，而以特殊學校高職部表現為五種班級類型中相對較差者。對於不同障礙類型的學生來說，以單純為智能障礙的學生在群體中的表現相對較佳，多重障礙學生則是相對最差之群體，自閉症和自閉症伴隨智能障礙表現居中。不過，值得注意的是，自閉症和自閉症伴隨障礙的人數偏少，在群體差異表現上的解釋應謹慎。最後，在障礙程度上，可以發現隨著障礙程度的增加，能力的表現也隨著愈差，其差異程度達顯著水準。

### (3) 試探性因素分析

經過試探性因素分析結果，活動與參與領域屬於一個主要的潛在構念，且透過平行分析的檢驗可以獲得證實。

#### 2. 內容效度

在內容檢核工作中，採用質量並用的方式，在量的方式上，以 AiKen 內容效度係數檢視各題目的係數，同時配合專家檢核與修正意見，進行內容上之調整，使量表更能符合實際評量需求。

#### 3. 效標效度

在效標效度方面，本量表與修訂中華適應行為量表與魏氏智力測驗之間具有中等程度的相關。

綜上所述，本研究在不同效度證據的結果上均有良好而穩定的特質。

## (二) 信度

1. 內部一致性信度：量表整體或各向度的  $\alpha$  值均在標準之上，顯示各向度與題目間分別具有良好信度。從年齡分組來看，各向度與量表總分的  $\alpha$  係數，大致上，兩個群體的內部一

致性信度仍在一定的水準。此外，Rasch 模式的信度分析結果，不管是受試的信度還是題目的信度，都在標準之上，可以說本量表具有不錯的內部一致性信度。

2. 題目適合度：透過 Rasch 模式進行題目內外適合度的檢視，結果發現有 20 題的適合度欠佳，其中有 10 題與預試的題目相同，可作為未來刪減題目之依據。

3. 重測信度：整體而言，均符合信度的要求，可說本量表具有跨時間的穩定性。

4. 評分者間一致性信度：同樣也有高於標準以上之結果，因此，本量表在不同評量者間具有良好信度。

綜上所述，本研究所提出的信度證據均可以說明量表大致上能測量到受試群體的特徵。

## (三) 常模

1. 本研究所建置之常模可以針對智能障礙學生提供負 2.5 個標準差以上的 Z 分數，在鑑定工作上應可有效使用。

2. 透過常模建置，檢視本研究樣本，如以負 1.5 個標準差，則可以鑑定出約六成，但國中階段出現比例會高於高中職階段，而以負 1 個標準差則可以鑑定約七成五，但過度診斷現象也隨之增加。

## 二、研究建議

### (一) 評量工具之建議

1. ICF-CY 各向度和類目的定義雖可減少研究者在向度和題項發展所耗費之時間，但仍需更具體的操作性定義，才能使題目更符合 ICF 類目的分類。

2. 本量表具有良好之信效度，並建立常模，未來可針對 6 至 12 歲學生發展，可使國內 18 歲以下智能障礙者的鑑定有一套符合 ICF 架構的工具。

3. 本研究未針對影響個體活動與參與的相關因素進行預測，以了解彼此之間的關係與影

響程度，未來可透過階層線性模式（hierarchical linear modeling, HLM）加以探討。

4. 本量表構念僅能提出一個潛在因素，未能明確區分為九個向度，在實際運用時，可運用驗證性因素分析，檢視各個向度中題目的因素負荷量之高低，選擇出向度中的部分類目建構簡式量表，以減少題項。發展簡式量表，透過分數加總依據常模進行診斷，將可減少鑑定所需時間，以提升效能。

### （二）實務運用上的建議

1. 本量表如作為教學或診斷之用，可依據學生實際需求評量部分向度即可，並透過表現限定值來了解學生困難的程度，以作為教學前、後評量之依循。

2. 在常模的使用上，建議以負一個標準差為篩選標準，並配合觀察和其他方式來提升鑑定的準確率。

3. 本量表除可作為鑑定工具和教學診斷外，亦可作為個別化教育計畫之短期目標，整合鑑定、診斷、設定教學計畫與短期目標、教學等歷程，以提升 ICF-CY 的實際運用。

4. 在檢視個人在單一類目上的表現時，例如：同一類目有多題，建議可加總後除以題數，並以四捨五入方式來了解個人在限定值的範圍。

### （三）研究方法上的建議

1. 由於本研究在理論模式探討結果得知「活動與參與」的架構為一個潛在構念，無法區辨九個向度，仍有待後續研究，支持 ICF 對於活動與參與的分類。

2. 本研究主要針對學校教師進行評量，未來可針對家長進行資料蒐集，以探討家長和學校教師的評分者一致性情形。另外相關學者，如 Tassé 等人（2012）提出學生自評的相關討論，打破了原先適應行為評量屬於他評的概念，未來更有可能成為自我評定工具，因此可

透過多重特質多重方法矩陣（multitrait-multimethod matrix, MMTM）來提供不同評量者在不同向度中的具體反應，探討聚斂和區別效度之情形。

3. 不管是世界衛生組織、美國智能與發展障礙協會以及相關學者（Osterlind, Mpofu, & Oakland, 2011; Tassé et al., 2012）在目前所發展之測驗都強調試題反應理論的重要性與貢獻，例如：WHODAS 第二版即採用 IRT 來建立，本研究採用傳統測驗發展與 IRT 測驗發展兩種方法，同時運用因素分析來建構模式，可作為未來相關工具發展之參考。

4. 對於智能障礙在活動與參與或適應行為表現上的切截分數，一直受到關注並加以討論者，例如：Tassé 等人（2012）。而 Simeonsson, Sauer-Lee, Granlund 和 Bjorck-Akesson（2011）更提出對於限定值不同程度區分的建議，但似乎仍缺乏具體研究成果，本研究透過權數建構常模，同時利用 ROC 曲線作為診斷標準，供相關工具發展之參考。

5. 在測驗發展過程之中，群體在試題作答上是否保有公平性，一直都為學者所關心，除了對於構念在群體間是否一致進行探討外，未來可以針對試題進行「試題差異功能」的研究，以了解哪些試題會對於特定群體在能力相同的情況下產生特別的傾向，作為判斷本量表是否具有測驗上的公平性。

## 三、研究限制

### （一）研究對象

本研究主要針對智能障礙者進行各項研究，如需運用本研究量表時在其他群體時，應考慮推論效果。

### （二）研究工具

1. 他評對於智能障礙者個人真實能力的了解，仍有待探討，因此，在使用和解釋上，仍須透過其他方式（如觀察或訪談）加以輔助。

2.由於一般學生採取自評，而智能障礙學生則是採用他評方式進行評量，兩種方式存有某些程度的差異，因此，在兩個群體能力上的表現宜小心推論。

## 參考文獻

- 吳武典、張正芬、盧台華、邱紹春（2004）：  
文蘭適應行為量表：中文編譯版指導手冊。臺北：心理。[Wu, Wu-Tian, Chang, Cheng-Fen, Lu, Tai-Hua, & Chiu, Shao-Chun (2004). *Vineland adaptive behavior scales: Chinese version manual*. Taipei, Taiwan: Psychological.]
- 徐享良（1999）：智能障礙者適應行為因素結構之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系博士論文（未出版）。[Shyu, Shan-lian (1999). *A study of the factorial structure of adaptive behavior on mental retardation*. Unpublished doctoral dissertation, National Changhua University of Education, Changhua, Taiwan.]
- 徐享良（2007）：修訂中華適應行為量表指導手冊。臺北：教育部。[Shyu, Siang-Liang (2007). *A revision of the Chinese adaptive behavior scale*. Taipei, Taiwan: Ministry of Education.]
- 教育部（2012a）：特殊教育通報網。2013年5月16日，取自 <http://www.set.edu.tw/>。[Ministry of Education (2012a). *The special education transmit net*. Retrieved May 16, 2013, from <http://www.set.edu.tw/>.]
- 教育部（2012b）：特殊教育法規選輯。臺北：編者。[Ministry of Education (2012b). *Special education regulations selections*. Taipei, Taiwan: Author.]
- 教育部（2012c）：教育統計查詢網。2013年5月22日，取自 <https://stats.moe.gov.tw/>。[Ministry of Education (2012c). *Education statistics query net*. Retrieved May 22, 2013, from <https://stats.moe.gov.tw/>.]
- 鈕文英（2003）：美國智能障礙協會2002年定義的內容與意涵。《特殊教育季刊》，86，10-15。[Niew, Wen-Ying (2003). The content and meaning of definition of American Association of Mental Retardation for 2002. *Special Education Quarterly*, 86, 10-15.]
- 鈕文英（2010）：美國智能和發展障礙協會2010年定義的內容與意涵。《國小特殊教育》，49，21-32。[Niew, Wen-Ying (2010). The content and meaning of definition of American Intellectual and developmental disability association for 2010. *Special Education for the Elementary School*, 49, 21-32.]
- 盧台華、陳心怡（2008）：適應行為評量系統第二版（中文版）指導手冊。臺北：中國行為科學社。[Lu, Tian-Hua, & Chen, Sin-I (2008). *Adaptive behavior assessment system: Second Edition (Chinese version) manual*. Taipei, Taiwan: Chinese Behavioral Science Corporation.]
- 盧台華、鄭雪珠、史習樂、林燕玲（2006）：社會適應表現檢核表指導手冊。臺北：心理。[Lu, Tian-Hua, Jheng, Syue-Jhu, Shih, Si-Le, & Lin, Yan-Ling (2006). *Adaptive behavior performance checklist*. Taipei, Taiwan: Psychological.]
- Boan, C. H., & Harrison, P. L. (1997). Adaptive Behavior. Assessment and Individuals with Mental Retardation. In R.L. Taylor (Ed.), *Assessment of Individuals with Mental Retardation* (pp. 33-53). San Diego: London.
- Buntinx, W. E. (2006). The relationship between WHO-ICF and the AAMR-2002 system. In

- H. Switzky & S. Greenspan (Eds.), *What is mental retardation? Ideas for an evolving disability in 21<sup>st</sup> century* (pp. 303-323). Washington, DC: American Association Mental Retardation.
- Greenspan, S. (1997). Dead manual walking? Why the 1992 AAMR definition needs redoing. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 32, 179-190.
- Harman, J. L., Smith-Bonahue, T. M., & Oakland, T. (2010). Assessment of adaptive behavior development in young children. In E. Mpofu & T. Oakland (Eds.), *Rehabilitation and health assessment: Applying ICF guidelines* (pp. 3-26). New York, NY: Springer.
- Luckasson, R., Brothwick-Duffy, S., Buntinx, W., Coulter, D., Craig, E. M., Reeve, A., Schalock, R. L., Snell, M., Spitalnik, D. M., Spreat, S., & Tasse, M. J. (2002). *Mental retardation: Definition, classification and systems of supports* (10th ed.). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Oakland, T., & Harrison, P. L. (2008). *Adaptive behavior assessment system-II: Clinical and interpretation*. Boston, MA: Elsevier/Academic Press.
- Osterlind, S. J., Mpofu, E., & Oakland, T. (2011). Item response theory and computer adaptive testing. In E. Mpofu & T. Oakland (Eds.), *Rehabilitation and health assessment: Applying ICF guidelines* (pp. 95-119). New York, NY: Springer.
- Schalock, R. L. (2011). The evolving understanding of the construct of intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 36(4), 227-237. doi: 10.3109/13668250.2011.624087
- Schalock, R. L., & Luckasson, R. (2004). American association on mental retardation's definition, classification, and system of supports and its relation to intellectual trends and issues in the field of intellectual disabilities. *Journal of Policy and Practices in Intellectual Disabilities*, 1(3/4), 136-146. doi: 10.1111/j.1741-1130.2004.04028.x
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez, S. C., Lachapelle, Y., Reeve, A., Shogren, K. A., Snell, M. E., Spreat, S., Tassé, M. J., Thompson, J. R., Verdugo-Alonso, M. A., Wehmeyer, M. L., & Yeager, M. H. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports* (11th ed.). Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Simeonsson, R. J., Leonardi, M., Lollar, D., Bjorck-Akesson, E., Hollenweger, J., & Martinuzzi, A. (2003). Applying the international classification of functioning, disability and health to measure childhood disability. *Disability and Rehabilitation*, 25(11-12), 602-610. doi: 10.1080/0963828031000137117
- Simeonsson, R. J., Sauer-Lee, A., Granlund, M., & Bjorck-Akesson, E. (2011). Developmental and health assessments in habilitation with the ICF-CY. In E. Mpofu & T. Oakland (Eds.), *Rehabilitation and health assessment: applying ICF guidelines* (pp. 27-46). New York: Springer.
- Spreat, S. (1999). Psychometric standards for adaptive behavior assessment. In R. L. Schalock & D. L. Braddock (Eds.), *Adaptive*

- behavior and its measurement: Implications for the field of mental retardation* (pp. 43-55). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Tassé, M. J., Schalock, R. L., Balboni, G., Bersani, H., Sharon, J., Brothwick-Duffy, A., Spreat, S., Thissen, D., Widaman, K. F., & Zhang, D. (2012). The construct of adaptive behavior: Its conceptualization, measurement, and use in the field of intellectual disability. *American Journal of Intellectual Disabilities*, 117(4), 291-303. doi: 10.1352/1944-7558-117.4.291
- Thambirajah, M. J. (2011). *Developmental assessment of the school-aged child with developmental disabilities: A clinician's guide*. Philadelphia, PA: Jessica Kingsley.
- Thompson, J. R., McGrew, L. S., & Bruininks, R. H. (1999). Adaptive and maladaptive behavior: Functional and structural characteristics. In R. L. Schalock & D. L. Braddock (Eds.), *Adaptive behavior and its measurement: Implications for the field of mental retardation* (pp. 15-42). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Widaman, K. F., & McGrew, K. S. (1996). The structure of adaptive behavior. In J. W. Jacobson & J. A. Mulick (Eds.), *Manual of diagnosis and professional practice in mental retardation* (pp. 97-110). Washington, DC: American Psychological Association.
- World Health Organization (2007). *International classification of functioning, disability and health for children and youth (ICF-CY)*. Geneva, Switzerland: Author.

收稿日期：2013.10.15

接受日期：2014.07.05

## Development of the Activity and Participation Scale for Young Students with Intellectual Disabilities

Wan-Feng Chang  
Teacher,  
Ming Hua Junior High School  
Kaohsiung City

Yuh-Yih Wu  
Professor,  
Dept. of Special Education,  
National Kaohsiung  
Normal University

Ching-Chiang Chen  
Professor,  
Graduate Institute of  
Rehabilitation Counseling,  
National Kaohsiung Normal  
University

### ABSTRACT

**Purpose:** This study involved compiling an activity and participation scale (APS) for students with intellectual disabilities between the ages of 12 and 18 years and assessing these students. The scale is based on the activity and participation dimension derived from the International Classification of Functioning, Disability, and Health for Children and Youth developed by the World Health Organization. Furthermore, the study involved testing the reliability and validity of the scale and establishing a norm for its use in identifying and teaching students with intellectual disabilities. Finally, a factor analysis was conducted to explore the theoretical framework of the activity and participation dimension. **Methods:** Initially, a questionnaire was compiled. Thirteen scholars and experts assessed the questionnaire, and an Aiken content validity coefficient was used to modify specific questions. Subsequently, a pretest questionnaire comprising 276 questions was developed. In the pretrial stage, 390 junior and senior high school students from Kaohsiung, Taiwan with intellectual disabilities were assessed conducted. The Rasch model was applied to the pretest questionnaires to examine the psychometric properties of the APS; two questions exhibiting an inadequate fit were deleted. A formal questionnaire was established and administered to students with intellectual disabilities and students without intellectual disabilities at a junior and senior high school in Taiwan. According to various statistical analyses, the questionnaire exhibited adequate reliability and validity. **Results/Findings:** The reliability, including test-retest reliability ( $r=.84-.95$ ) and rater consistency reliability ( $r=.66-.84$ ), was acceptable. The internal consistency ( $\alpha=.79-.98$ ) was considerably high. The content validity, criterion-related validity, and

construct validity were tested. The concurrent validity was satisfactory in two criterion-referenced tests (revision of the Chinese Adaptive Behavior Scale and Wechsler Intelligence Scale for children), and the construct validity was confirmed by performing exploratory factor analysis, which yielded satisfactory results and one factor. Moreover, a *t* test and ANOVA were performed to confirm that the scale enabled effectively distinguishing students with intellectual disabilities. The variations includes age, classes type, disabilities types, and disability degree. **Conclusions/Implications:** The APS exhibited acceptable reliability and validity. It appeared to be a useful tool in practical applications. Based on the findings, several suggestions were formulated regarding future research and practice in this field.

**Keywords:** International Classification of Functioning, Disability, and Health for Children and Youth (ICF-CY), activity & participation, intellectual disabilities, adaptive behavior