

# 幼兒書本和文字概念評量中文版 之信度和效度探討

林湘雅

王秋鈴

臺北市立大學特殊教育學系

## 摘要

有鑑於國內缺乏書本和文字概念的標準化評量工具，因此本研究轉譯 Preschool Word and Print Awareness Assessment 為「幼兒書本和文字概念評量中文版」(Preschool Word and Print Awareness Assessment- Chinese Version, PWPA-C)，以 138 名四至六歲的正常發展幼兒和 32 名語言發展遲緩幼兒為對象，進行信度和效度的檢驗。PWPA-C 的全量表內部一致性信度為 .69，重測信度為 .88，評分者間信度為 .97。內容效度部分，PWPA-C 轉譯後經學者專家審查調整為適用於臺灣幼兒的測驗工具。建構效度方面，PWPA-C 全量表與書本概念、文字形式、文字常規和文字功能等分向度有中度到高度的顯著相關( $r = .57 \sim .88, p < .01$ )，且四個分向度間呈現低度到中度的顯著相關( $r = .22 \sim .44, p \leq .01$ )。另外，四到六歲幼兒隨年紀增長，書本和文字概念也會持續的發展，除了四歲組與五歲組幼兒之間未達顯著差異外，其他年齡組間皆達顯著差異。最後，典型發展幼兒的分數顯著高於語言發展遲緩幼兒。效標關聯效度分析幼兒在 PWPA-C 與「早期讀寫發展困難檢核表」中「印刷覺識」得分之相關係數為 .42，呈現中度顯著相關。以上結果顯示 PWPA-C 為具有良好信、效度的標準化測驗工具，可用於評量四歲到六歲幼兒的書本和文字概念發展。

關鍵字：書本和文字概念、信度、效度



## 壹、緒論

近年來與讀寫萌發相關的研究愈來愈受到重視，其中，書本和文字概念的發展對幼兒來說，是基礎且不可忽視的學習。在「幼兒園教保活動課程大綱」(2017)中，已將多項與書本和文字概念相關的內容納入語文領域的課程目標，例如，在「理解文字功能」的目標方面，會期望幼兒透過對環境與圖畫書的閱讀，產生對文字的探索興趣，認識中文一字一音節的對應關係，熟悉中文的閱讀方向，以及能夠理解文字具有標示、備忘、提醒，以及把想法具像化的功能。

實際上幼兒早期在家庭中就發展出一些屬於自己的故事經驗(story experience)，以及與家長一同參與家庭的讀寫活動(Browne, 1998)，且幼兒會因為日常生活中各種實際需要，促使他們去探索文字和使用文字。另外，幼兒為了瞭解外在世界或滿足生活的溝通需要，也會嘗試閱讀環境中對自己有意義的文字或符號，這些文字或符號包括：各種標誌、招牌、廣告、包裝、說明、指引、公共設施等(李連珠，1992)。

書本和文字概念的發展為學習閱讀的先備條件，目前已有許多研究證實，學前階段的語言發展遲緩會影響學齡階段的閱讀成就(錡寶香、張旭志、洪書婷，2012；Catts, Fey, Tomblin, & Zhang, 2002; Tomblin, Zhang, Buckwalter, & O' Brien, 2003; Rescorla, 2005)，但語言發展遲緩對於兒童的書本和文字概念發展影響的實證研究不管是國內外都尚不足，僅有少數幾篇(王嘉珮，2011；宣崇慧，2000；蘇楷

涵、王秋鈴，2018；Boudreau & Hedberg, 1999; Colozzo, McKeil, Petersen, & Szabo, 2016; Justice, Bowles, & Skibbe, 2006; McGinty & Justice, 2009)。

想要了解一般正常發展兒童在書本和文字概念的發展，或是書本和文字概念會受到語言發展遲緩的影響為何，評量工具的運用是不可或缺的，然而目前國內並無專門針對書本和文字概念進行評量的標準化評估工具。國外較早發展的標準化評估工具為紐西蘭學者 Clay 於 1979 年編製的 Concepts about Print Test (CAP)，但 Justice 與 Ezell (2001)認為 CAP 對學齡前幼兒來說過於困難，例如，需要孩子讀懂語詞和標點符號，因此從 CAP 的基礎上，發展適合評量學齡前幼兒的書本和文字概念評量工具，並將此評量工具稱為「幼兒書本和文字概念評量」(Preschool Word and Print Awareness Assessment, PWPA)，並於 2006 年，Justice、Bowles 與 Skibbe 進一步修正 PWPA 的施測題項，完成信效度的考驗，成為標準化評量工具。

國內目前欠缺一份針對學前幼兒書本和文字概念的標準化評量工具，有鑑於 PWPA 已被證實為一份可有效評量學前幼兒書本和文字概念的標準化工具，因此在 Dr. Justice 的同意下，本研究修訂 PWPA 中文版本 (Preschool Word and Print Awareness Assessment-Chinese Version, 簡稱 PWPA-C)，進行信度和效度考驗，同時探討臺灣地區四到六歲幼兒的書本和文字概念發展，以及語言發展遲緩影響書本和文字概念發展的情況，為國內缺乏相關評量工具以及實證性研究的情況下，增添一份心力。



## 貳、文獻探討

### 一、書本和文字概念

在書本和文字的概念上，可以分為四個向度，包括：(1)書本概念(book convention)；(2)文字常規(print convention)；(3)文字形式(print form)；和(4)文字功能(print function)(Ezell & Justice, 2005)。其中，書本概念是指個體了解一本書是如何創作形成的，例如，知道作者是寫這本書的人，以及理解書本具有功能性，像是書本的標題傳達作者想表達的意義。另外，書本概念也包括知道書本的組織結構，例如，一本書會有封面和封底(Lovelace & Stewart, 2007)。

文字常規是指文字有特定的組織規範，要閱讀書本的文字內容，須依循文字的規則進行(Lovelace & Stewart, 2007)，例如，知道書本中圖片和文字的區別；文字閱讀的方向是由左而右，且由上而下一行一行進行；閱讀完這一頁的文字，要翻下一頁繼續進行，且閱讀順序是從第一頁讀到最後一頁；以及知道不同標點符號的意義等(van Kleeck, 2003; Whitehurst & Lonigan, 1998)。

文字形式會隨著文字體系的不同而有所變異，以西方拼音文字來說，每個文字單位都可以被命名，且彼此間的差異是可以被區辨，像「p」是一個字母，「3」是一個數字，而字母(letter)和語詞(word)是不一樣，且可以區別的(Lovelace & Stewart, 2007)。中文漢字是一字一音節，且是「字形獨立」的概念，例如，「力」、「樂」等。另外，中文漢字系統內部有一個構字符號系統，例如，「巳」、「已」、「己」因在左上

角的寫法不同而被區別為不同的字(李連珠, 1995; 葛本儀, 2003; 謝國平, 2011)。

文字功能則是指文字所傳達的意義(Justice & Sofka, 2010)，幼兒會先從生活環境中知道文字所呈現的功能性，像是環境的指引(例如，商店招牌、標誌)、資訊的來源(例如，點心午餐菜單、日期)、休閒娛樂活動(例如，書本、報紙)、工作必備工具(例如，登記)、與他人溝通的媒介(例如，留言板、字條)、學校與家庭間的聯繫管道(例如，給家長的通知)、幫助記憶的方法(例如，購物單)、和個人創作的工具(例如，心情札記)等。之後，文字慢慢的轉變為滿足生活或學習上的目的，兒童會嘗試去閱讀環境文字，或查閱不同型態的書面資料，例如，圖書、標籤、月曆、海報等，以瞭解大致內容或主要資訊(李連珠、林慧芬, 2001)。

學前幼兒的書本和文字概念與閱讀能力息息相關；美國國家早期讀寫專門小組(National Early Literacy Panel, NELP)提出字母知識(alphabet knowledge)、文字概念(concepts about print)、音韻覺識(phonological awareness)、自創拼字能力(invented spelling)、口語語言(oral language)、姓名書寫能力(name writing)等六項讀寫萌發的技巧與兒童日後的讀寫成就有一致的相關性，其中文字概念即為關鍵能力之一(Justice, 2006)。國內，路喬甯(2011)曾探討幼兒園大班幼兒文字和書本概念與中文識字能力的關聯性，結果也同樣發現，幼兒的文字概念和書本概念與識字能力具有顯著的正相關；亦即，書本和文字概念愈佳的幼兒在識字表現上也愈好。



## 二、幼兒書本和文字概念的發展

如同讀寫萌發是一項自然發展的歷程，幼兒的書本和文字概念的發展也會隨著年紀增長慢慢成熟，並且會持續地增加文字覺識能力（林玉霞，1995；Lomax & McGee, 1987）。在日常生活中，幼兒會接觸到環境文字，從生活環境裡具有指引、說明、規範、宣傳作用的文字或符號建構書面語言知識（李連珠，2006），並且增加書本和文字概念（Neumann, Hood, & Ford, 2013）。Martlew 在 1988 年便指出：幼兒

的父母也會經常回答幼兒有關文字的問題，或是重複唸相同的故事書給幼兒聽。在幼兒經常接觸到環境文字和故事書的經驗中，會逐漸察覺到文字的社會互動和溝通的意義，從而了解文字是如何被運用的（引自黃瑞琴，1993，頁 66）。表 1 為根據過去研究文獻（如，方秋雅譯，2010；吳敏而，1993；柯華葳、游雅婷譯，2001；陳淑琴譯，2005；路喬甯，2011；Diamond, Gerde, & Powell, 2008；Lomax & McGee, 1987；McGee & Richgels, 1990；Owens,

表 1

書本和文字概念發展指標

年齡	書本與文字概念發展指標
0-2 歲	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能夠分辨書本是否上下顛倒，或知道書中某一頁的圖片是「故意」被放反（例如：倒掛在樹上的樹懶）。</li> <li>2. 會拿書本給成人，當成人唸完一遍時，會再拿起書本交給成人，要求再唸一次。</li> <li>3. 會指著插圖，偶爾配合上揚的語調，好像在發問一樣。</li> </ol>
2-3 歲	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 察覺環境中的文字符號具有意義。</li> <li>2. 覺識到字母是由線性排列所組成。</li> <li>3. 能認出書本的封面，以及能夠命名書本上的圖片。</li> <li>4. 開始注意某些特定的印刷文字，例如名字裡的字母。</li> </ol>
3-4 歲	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能熟練的去閱讀環境文字，並且了解什麼是閱讀。</li> <li>2. 開始注意字母間的不同特徵，會依照字母的形狀做辨識。</li> <li>3. 對英語系國家的幼兒來說，此時通常已能夠辨認 5 到 9 個字母。</li> <li>4. 對書本熟悉，可以辨認出自己最喜歡的故事書。</li> <li>5. 對故事書和閱讀很感興趣，知道故事書讀的是上面的文字。</li> <li>6. 能察覺文字是穩定不變，例如：當成人唸錯幼兒熟悉的故事書內容，幼兒會糾正成人唸錯的地方。</li> <li>7. 能夠理解不同功能的印刷品上所使用的是不同形式的文字，例如，購物清單上手寫文字和餐廳菜單印刷文字的不同。</li> </ol>
4-5 歲	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與成人共讀故事書時，會詢問與書本上文字相關的問題。</li> <li>2. 能夠辨認出自己的名字，例如，指出名單上自己的名字在哪裡。</li> <li>3. 習中文漢字的幼兒能辨別字形、從文字中對應出部首的能力、有一字一音的概念，以及熟習中文的閱讀順序規則。</li> </ol>
5-6 歲	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會與書面語言進行個人互動，例如：試著讀出作業本上的名字。</li> <li>2. 能夠唸出一些書名或是作者的名字。</li> <li>3. 習中文漢字的幼兒能看出寫顛倒的字是錯誤字，具有漢字整體結構的概念。</li> </ol>



2012; van Kleeck & Schuele, 1987) 整理出的書本與文字概念發展指標。

### 三、語言發展遲緩幼兒書本和文字概念發展之相關研究

學前語言發展遲緩幼兒是學齡階段的閱讀低成就高危險群(Catts et al., 2002)，然而，僅有少數研究曾探討語言發展遲緩與書本和文字概念發展的相關性（王嘉珮，2011；宣崇慧，2000；Boudreau & Hedberg, 1999; Justice et al., 2006; McGinty & Justice, 2009），以下分別討論之。

Boudreau 與 Hedberg (1999)探討特定性語言障礙和典型發展幼兒在讀寫能力（音韻覺識、書本文字概念、字母知識、字母——語音連結概念）習得的差異性，研究以 36 名平均年齡為 63 個月大的學前幼兒為對象，其中 18 名為特定性語言障礙幼兒，另 18 名為典型發展幼兒。兩組幼兒的性別皆為 16 男 2 女，且家庭社經地位相當。研究以 CAP 評量幼兒的書本和文字概念，結果發現語障幼兒除字母——語音連結概念外，在其他的讀寫能力，包括音韻覺識、字母知識、以及書本和文字概念，皆顯著低於典型發展幼兒。

Justice 等人(2006)探討社經地位和語言損傷與幼兒書本和文字概念發展的相關。研究對象為 128 位 3 到 5 歲的學前幼兒，分別為 35 位中社經正常發展幼兒、20 位中社經語言發展遲緩幼兒、35 位低社經正常發展幼兒，以及 14 位低社經語言發展遲緩幼兒。研究使用 PWPA 評量幼兒的書本和文字概念表現，並檢驗不同社經地位和語言能力的幼兒在 PWPA 的表現。研究結果顯示，低社經和中社經之間，以及正常發展和語言發展遲緩幼兒之間皆達顯著

差異，且社經地位和語言能力之間的交互作用亦達顯著，顯示兩者同為影響書本和文字概念發展的因素。低社經的正常發展幼兒在 PWPA 的表現上顯著低於中社經的正常發展幼兒，且語言發展遲緩幼兒在 PWPA 的表現亦顯著低於正常發展幼兒。

McGinty 與 Justice (2009)以 41 名平均年齡為 54 個月的特定性語言障礙幼兒為對象，探討特定型語言損傷幼兒在發展危險因子（語言損傷、注意力缺陷）、家庭讀寫經驗（頻率、品質）與文字知識（字母知識、書本文字概念）的相關性，以及家庭讀寫經驗和文字知識的關係是否取決於幼兒語言和注意力缺損的程度。研究結果顯示，幼兒的語言能力缺陷程度是不足以解釋特定型語障幼兒在書本和文字概念上的個體差異性，反而家庭讀寫的品質是唯一能顯著的預測幼兒文字知識的指標，但只適用於特定型語障合併注意力缺陷的幼兒身上。因此，研究者認為，即使幼兒有合併語言和注意力困難的問題，若增加家庭讀寫的品質，還是可以有效的建立這些幼兒的文字知識概念。

宣崇慧(2000)探討學前聽障和聽常幼兒在口語和讀寫發展能力的差異，以 28 名學前四歲半到六歲的聽常幼兒和 31 名聽障幼兒為對象，以學前兒童語言障礙評量表作為界定語言發展遲緩的標準，結果發現聽障幼兒的整體語言能力顯著低於聽常幼兒。研究以自編測驗「學前兒童讀寫評定量表」分別檢驗兩組幼兒在分測驗「閱讀發展」、「圖書／文字概念」、「書寫發展」和全量表的表現，結果發現聽障幼兒在「閱讀發展」和「圖書／文字概念」顯著的低於聽常幼兒，而書寫發展和全量表雖未達



顯著差異，但聽常幼兒的平均分數皆優於聽障幼兒，可見聽障幼兒的讀寫能力較聽常幼兒落後，特別是閱讀發展與書本和文字概念。

王嘉珮(2011)為編製「早期讀寫發展困難檢核表」，並建立建構效度中的團體間差異分析，因此探討學齡前中班和大班正常發展幼兒和語言發展遲緩幼兒在所有分測驗（音韻處理、口語能力、書面語言覺識、知覺動作、視覺記憶、注意力）和全量表的表現差異。研究結果顯示，不管是中班或大班，語言發展遲緩幼兒在此分測驗的分數皆顯著低於正常幼兒。然而在此研究的「書面語言覺識」包括「唸讀故事」、「印刷覺識」和「書寫表達」等三個面向，並未直接探討一般幼兒和語言發展遲緩幼兒在「印刷覺識」（書本和文字概念）的直接差異性，因此所得結果很難直接引申到幼兒書本和文字概念的表現。

綜合以上文獻發現，目前多數研究皆顯示語言發展遲緩兒童在書本和文字概念發展上同樣會呈現落後的情形（王嘉珮，2011；宣崇慧，2000；Boudreau & Hedberg, 1999; Justice, Bowles, & Skibbe, 2006），但仍有研究對此持保留態度(McGinty & Justice, 2009)。

#### 四、書本和文字概念評量工具

國外較早發展出書本和文字概念的測驗工具，1979年紐西蘭學者Clay編製Concepts about Print Test (CAP)，以個別施測的方式進行評量，施測的繪本材料是Clay分別於1972年和1979年所自編的繪本Sand and Stones，施測題目共有24項，包括：(1)書本概念：封面概念；(2)文字常規：包括文字和圖片的區別、文字閱讀方

向、閱讀順序、標點符號；(3)文字形式：包括字母大寫概念、小寫概念、大小寫對應概念、語詞概念、語詞中的字首和字尾概念、假字和顛倒文字概念。在信度和效度檢驗方面，Clay在1968年以40位五到七歲的兒童進行內部一致性的庫李20信度係數檢測，其信度係數為.95。Clay在1966年對100位六歲兒童以評量工具Word Reading進行效標檢驗，結果同時效度為.79。另外，Day與Perkins在1979年也以56位幼兒園大班的兒童檢驗再測信度，結果介於.73至.89之間，折半信度為.84至.88之間（引自Clay, 1979, pp. 27）。

Justice與Ezell(2001)認為CAP對學前幼兒來說過於困難，所以從CAP的基礎上，發展PWPA。Justice等人(2006)進一步的修正PWPA的施測題項，形成新的版本。PWPA同樣是以個別施測的方式進行評量，在施測材料方面，選擇市面上可以買到的繪本Nine Duck Nine (Hayes, 1990)，施測的題目共有12項，包括(1)書本概念：封面、書名和角色；(2)文字常規：文字和圖片的區別、文字閱讀方向（由左而右、由上而下）；(3)文字形式：字母、第一個字母、大寫；(4)文字功能等。Justice與Ezell(2001)以30位平均年齡為四歲六個月典型發展的幼兒為對象，進行PWPA的信度檢驗，結果評分者間一致信度為.94。效度檢驗方面，Justice等人(2006)研究128位年齡在三到五歲之間的幼兒，以部份計分模式(partial credit model)進行各題項的適合度檢驗，研究結果顯示，PWPA是一份可了解學齡前幼兒的書本和文字概念的有效評量工具。



Lovelace 與 Stewart (2007)同樣認為 CAP 很多項目是針對已能閱讀者，因此另發展符合學前幼兒的評量工具—Concept of Print Assessment (CPA)，刪掉對學前幼兒來說太難的項目，並增加適合的題目。CPA 也是以個別施測的方式進行評量。在施測材料方面，CPA 並沒有固定的繪本材料，繪本的選用只要符合年齡及內文含有插畫和文字敘述即可。CPA 的施測題目共有 20 項，評量向度有書本概念、文字形式和文字常規等三大項。在書本概念的部份，編製者大幅增加項目，包括分辨封面、封底和頁面、拿握書本時的方向正確性、標題、作者和繪者等概念。在文字常規方面，則刪掉了標點符號概念。另外，在文字形式中，只保留分辨字母和語詞，以及語詞中的字首和字尾概念。然而，CPA 並未進行信度和效度檢驗。

目前國內評量兒童書本和文字概念的方式多是檢核表形式，如宣崇慧(2000)編製的「學前兒童讀寫發展評定量表」，與王嘉珮(2011)編製的「早期讀寫發展困難檢核表」。雖然 CAP、CPA 和 PWPA 都曾被學者翻譯成中文，並用於研究，但均未完成標準化程序。因此，臺灣尚欠缺針對幼兒書本和文字概念進行評量的標準化測驗。有鑑於 PWPA 已被證實為一份可有效評量學齡前幼兒書本和文字概念的工具，並已經信度和效度的檢驗，因此，本研究修訂 PWPA 的中文版本，進行信度和效度的考驗，同時探討臺灣地區四到六歲幼兒的書本和文字概念發展，以及語言發展遲緩影響幼兒書本和文字概念發展的情況。

## 參、研究方法

### 一、研究對象

本研究對象分為兩組，分別為學前四到六歲的典型發展組幼兒以及語言發展遲緩組幼兒，以下分別說明。

#### (一) 典型發展組幼兒

本研究採方便取樣，排除已被鑑定有語言障礙、智能障礙、自閉症、神經性損傷或發展遲緩之幼兒，選取聽力與視力正常或經矯正後不影響共讀，以及主要使用語言為國語的典型發展幼兒，從臺北市立文山幼兒園、臺北市立螢橋國小附設幼兒園、臺北市立西園國小附設幼兒園，以及臺北市立大學實驗國民小學附設幼兒園取樣 138 人；其中，四歲組取樣人數為 35 人(25.3%)、五歲組取樣人數為 67 人(48.6%)、六歲組取樣人數為 36 人(26.1%)。因本研究取樣時間在三月，生日在九到三月間的中班幼兒均已滿五歲，因此五歲組人數會明顯高於其他兩組人數。在正常發展組取樣人數 138 人中，整體男生取樣人數為 66 人(47.8%)，女生取樣人數為 72 人(52.2%)，以卡方檢定顯示未達顯著差異( $\chi^2 = .26, p = .61$ )。另外，檢驗各年齡組的性別比例，結果同樣未達顯著差異(4 歲： $\chi^2 = .26, p = .61$ ；5 歲： $\chi^2 = .13, p = .71$ ；6 歲： $\chi^2 = .00, p = 1.00$ )，意即各年齡組的性別比例相同。

#### (二) 語言發展遲緩組幼兒

經由學校老師和語言治療師轉介，並取得家長施測同意後，對幼兒施測修訂學前兒童語言障礙評量表，幼兒在「語言理解」、「語言表達」或「語言發展」的任一指標表現  $\leq PR 10$ ，即確認為本研究對象，



共取得 32 人。從年齡來看，四歲組取樣 12 人、五歲組取樣 10 人、六歲組取樣 10 人。性別方面，語言發展遲緩幼兒男生樣本人數為 24 人(75.0%)，女生樣本人數為 8 人(25.0%)，男生樣本人數顯著多於女生 ( $\chi^2 = 8.00, p = .01$ )，根據特殊教育通報網(2015)，學前幼兒身心障礙男女比約為 2.6 : 1，與本研究取樣男生比女生多 3 倍約略相符。

## 二、施測人員

本研究的施測人員為六位主修語言治療的研究生，在施測前均接受施測人員訓練課程，內容包括說明 PWPA-C 評量工具的施測內容；示範施測方式，並模擬演練施測過程；以及檢核確認施測人員的施測程序是否正確。

## 三、研究工具

### (一) PWPA-C

PWPA-C 之中文化流程參考 Jones、Lee、Phillips、Zhang 與 Jaceldo (2001)修正 Brislin 在 1970 年提出的翻譯模式，以王秋鈴(2011)所轉譯的 PWPA-C 為 A 版本，並由兩位精通中文和英語，且主修語言治療專業的譯者，將 A 版本轉譯回英文，分別形成英文版 A1 和英文版 A2；經

翻譯成員和研究團隊討論和校對後，確認沒有文法和文字上的錯誤，以及在中英文化上具有文化對等性後，形成 B 版本；最後，邀請三位研究領域為兒童發展與語言病理學的專家學者，以及三位實務工作者——幼教教師、學前特教教師和語言治療師，根據 B 版本給予意見。另外，也請上述六位專家顧問進行 PWPA-C 的專家效度檢驗，最後形成 PWPA-C 的施測版本。

PWPA-C 施測版本的測量向度分為書本概念、文字常規、文字形式，以及文字功能等四大項。書本概念包括封面、標題、書本角色等概念，共三題；「文字常規」所涵蓋的能力指標包括文字或插圖、開始閱讀的方向性、上下文中的文字、文本中的方向性(左/右)、文本中的方向性(上/下)，共六題；「文字形式」所涵蓋的能力指標包括文字概念、第一個字，共三題；文字功能則共有兩題。PWPA-C 的測量向度和題目的對應請見表 2。

除第 4、5 和 12 題等三題為三等級(0 分、1 分、2 分)計分外，其餘題目皆是幼兒若未反應或未達到計分標準則給 0 分，正確反應給 1 分，故最高共計 17 分。

表 2

PWPA-C 測量向度和題項的對應

	書本概念	文字常規	文字形式	文字功能
題 項 標	01. 封面	04. 文字 vs. 插圖	11a. 文字概念	10. 文字功能
	02. 書名	05. 開始閱讀的方向性	11b. 第一個字	12. 文字功能
	03. 書名角色	06. 上下文中的文字	11c. 文字概念	
		07. 文本中的方向性(左/右)		
		08. 文本中的方向性(上)		
		09. 文本中的方向性(下)		



## (二) 繪本「九隻鴨子」(Nine Duck Nine)

繪本原著作者為 Sarah Hayey，於 1990 年在美國出版，繪本的故事內容主要講述有一隻狐狸試圖要吃掉九隻鴨子，他不僅沒有成功，還被鴨子們設計，掉進水裡面。此繪本目前沒有正式中譯版，為配合 PWPA-C 評量的需要，採用王秋鈴(2011)的中文版本作為施測繪本，因原英文版本是以韻文方式呈現，考量語言差異下，將中文版改以意譯方式呈現。

## (三) 早期讀寫發展困難檢核表

由王嘉珮(2011)編製用於初步篩選讀寫發展困難的高危險群幼兒，本研究採用並調整檢核表「書面語言覺識」分量表中的「印刷覺識」向度作為 PWPA-C 的同時效標，但本研究認為第九題題目——「不會自創故事並說出來」應為評量孩子的敘事能力，並非書本和文字概念，因此將此題刪掉。另外，為避免填答者誤解題意，將所有敘述方式改為正向敘述。

## (四) 修訂學前兒童語言障礙評量表：

由林寶貴、黃玉枝、黃桂君、宣崇慧等人(2008)編製，適用於評量學齡前三歲至五歲 11 個月幼兒的語言理解和表達能力，本研究用於篩選語言發展遲緩組幼兒。

# 肆、研究結果與討論

## 一、信度檢驗

### (一) 內部一致性信度

本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  係數分析內部一致性信度，其為根據受試者對所有題目的反應來分析題目間的一致性，本研究以四歲零個月到六歲 11 個月的 138 位受試者的施測結果進行檢驗，結果全量表的  $\alpha$

係數為 .69、書本概念為 .23、文字常規為 .59、文字形式為 .25、文字功能為 .30。

PWPA-C 的內部一致性信度不高，推測主要原因有二；一是內部一致性信度主要是評估測驗中不同項目測量同一能力或特質的程度，若測驗測量若干特質，所得信度估計會較低(鄭默、鄭日昌譯,1998)，本評量工具雖依文獻理論分為四個向度，但在每個向度中，各題項所欲測量的能力內涵又有個別差異性，像是書本概念的題項即包括封面、書名和書名角色等三項，雖同為書本概念向度的內涵，但三者之間的概念習得不一定是同時發展，例如，有些孩子雖能理解封面，但不見得就能正確指出書名。二是內部一致性信度會受測驗題數多寡而影響  $\alpha$  係數值的高低(吳明隆、涂金堂,2008)，書本和文字概念在讀寫萌芽領域中，並非難度很高的概念，有些概念在生活環境中就會慢慢發展出來，故 PWPA-C 測驗的全量表題數並不多(14 題共 17 分)，在各向度的題項也僅有二到六個題數不等，因此明顯影響內部一致性信度的數值。最後，吳明隆與涂金堂(2008)表示，全量表  $\alpha$  係數應最好在 .70 以上，而 PWPA-C 全量表的  $\alpha$  係數為 .69，非常接近專家學者建議的 .70 數值，顯示其內部一致性信度為可接受程度。

### (二) 評分者間一致信度

正常發展組和語言遲緩組幼兒共 170 名全部施測結束後，從每位施測人員所拍攝的施測兒童錄影帶中，分層隨機抽取約 20% 的人數，交與另一位施測人員重新進行評分，總計抽取 30 人(三個年齡層各 10 人)；各施測人員總施測人數和抽取人數呈現於表 3。



以 Pearson 相關係數檢驗 PWPA-C 的評分者間信度，結果全量表相關係數為 .97，達顯著相關( $p < .01$ )，顯示評分者間一致信度為高度相關；亦即 PWPA-C 在跨施測者的一致性是可信的。另外，各向度中書本概念的相關係數為 .87、文字常規為 .98、文字形式為 1.00、文字功能為 .94，皆達顯著相關( $p < .01$ )。

### (三) 重測信度

本研究以方便取樣的方式，在四、五、六歲組各抽取 10 位幼兒，於施測結束後一週進行重測，結果全量表的相關係數為 .88，達顯著相關( $p < .01$ )，兒童兩次測驗的分數呈現高度相關；亦即，PWPA-C 經一段時間重新施測後仍相當穩定，不會因為時間而造成較大的誤差。

## 二、效度檢驗

### (一) 內容效度

為考驗 PWPA-C 中文化的嚴謹度，本研究參考 Jones 等人(2001)提出的翻譯流程，進行 PWPA-C 內容效度的檢驗。首先，以王秋鈴在 2009 年針對原版 PWPA 進行轉譯的 A 版本，由兩位精通中文和英語，並且正在攻讀語言治療研究所的譯者，將 A 版本轉譯回英文，分別形成英文版 A1 和英文版 A2，經團隊討論後形成 B 版本。

B 版本和 PWPA 原版的主要差異如下：

1. 因中文漢字與英文羅馬拼音的字型結構不同，因此，B 版本將題項 11a、11b 和 11c 之文字形式修改為符合中文漢字之測驗結構，包括：(1)11a：「字母概念」改為「文字概念」，指導語從「指出這一頁的一個字母」改為「指出這一頁當中的一個字」，計分標準也從「指出一個字母」改為「指出一個字」；(2)11b：「第一個字母」改為「第一個字」，指導語從「指出這一頁的第一個字母」改為「指出這一頁的第一個字」，計分標準也從「指出第一個字母」改為「指出第一個字（四）」；(3)11c：「大寫字母」改為「文字概念」，指導語從「指出一個大寫字母」改為「指出哪一個字不是中文字」，計分標準也從「指出一個大寫字母」改為「指出『bye-bye』」。
2. 為避免受試者從測驗中學習到文字概念，因此在題項 05 要進入角色對話時，施測指導語底下增加注意事項：「① 閱讀時，不要指出你所讀的文字，② 在讀鴨子們的對話時，要指著鴨子的頭部說，不可以指鴨子所說話語的文字範圍」。

表 3

各施測人員的總施測人數與抽取的人數

N = 170	施測者 1	施測者 2	施測者 3	施測者 4	施測者 5	施測者 6
總施測人數	54	28	27	19	23	19
抽取人數	10	5	5	3	4	3
總計抽取	30					



3. 為增加施測者更明確且流暢地進行施測，因此在題項 05、06、07、08、10、11a、11c、12 題的指導語中，增加「依照文本讀出第\_\_頁的內容」說明。

之後，將 PWPA-C 的 B 版本送請六位專家顧問進行專家內容效度檢核，並根據專家意見調整三項施測指導語內容，其詳細調整內容呈現於表 4，最後形成 PWPA-C 的施測版本。

(二) 建構效度

透過分析 PWPA-C 全量表和各向度得分之相關，與不同團體間的表現差異（年齡、語言能力），進行 PWPA-C 建構效度的探討。

1. 各向度與全量表之相關性

以 Pearson 積差相關分析四歲到六歲的幼兒在書本概念向度、文字常規向度、文字形式向度、文字功能向度與全量表的相關性，以及各向度之間的相關性，結果呈現在表 5。各向度與全量表之間的相關係數為 .57~ .88 ( $p < .01$ )，呈現中度到高度相關。另外，各向度之間的相關係數為 .22~ .44 ( $p < .01$ )，呈現低度到中度相關。上述結果顯示，PWPA-C 在各向度之間皆能測到不同的範疇，且各向度與全量表整體架構具有一致性，能測得相同概念，顯示 PWPA-C 具有適當的建構效度。

表 4

PWPA-C 施測版本之施測指導語調整內容

題項	原指導語	調整後指導語	調整原因
06	「告訴老師，鴨子說話的地方在哪裡？」	「告訴老師，鴨子說的話在哪裡？」	指導語語意不清，易誤導兒童作答
10	「為什麼這些話在水裡面？」	「為什麼這些字會在水裡面？」	指導語語意不清，易誤導兒童作答
12	「狐狸說：『笨鴨子』，這句話寫在哪裡？」	「狐狸說：『笨鴨子』，這句話在哪裡？」	不符合幼兒認知的狀況

表 5

PWPA-C 各向度間之相關與各向度和全量表間之相關係數表( $n = 138$ )

PWPA-C	書本概念	文字常規	文字形式	文字功能	全量表
書本概念	1				
文字常規	.34**	1			
文字形式	.22**	.44**	1		
文字功能	.28**	.25**	.32**	1	
全量表	.60**	.88**	.64**	.57**	1

\*\* $p < .01$ .



## 2. 團體間差異分析

## (1) 四歲、五歲和六歲幼兒在書本和文字概念發展上的差異情形

本研究以單因子獨立樣本 ANOVA 檢驗四歲組、五歲組和六歲組幼兒在 PWPA-C 的表現，結果呈現在表 6。研究結果顯示，四、五、六歲組幼兒在 PWPA-C 全量表之表現達顯著差異( $F_{(2, 135)} = 9.58, p < .01$ )，各年齡組平均得分依高低排序為：六歲組(12.5) > 五歲組(10.61) > 四歲組(9.23)；亦即，書本和文字概念會隨著年齡的增長而發展，六歲幼兒的書本和文字概念顯著的優於五歲和四歲幼兒，五歲兒童亦優於四歲幼兒。

進一步檢驗四歲、五歲、六歲組幼兒在書本概念( $F_{(2, 135)} = 5.53, p = .01$ )、文字常規( $F_{(2, 135)} = 3.39, p = .04$ )、文字形式( $F_{(2, 135)}$

$= 4.39, p = .01$ )和文字功能( $F_{(2, 135)} = 12.98, p < .01$ )等四個向度的表現，結果也同樣達顯著差異，表示四個向度皆會隨著幼兒的年齡增加而逐漸精熟。以 Scheffé 事後比較法進行三個年齡組在全量表的差異性檢定分析，結果六歲組與五歲組( $t = 1.92, p = .02$ )、四歲組( $t = 3.30, p < .01$ )之間皆達顯著差異，但五歲組與四歲組之間未達顯著差異( $t = 1.38, p = .12$ )。

根據 Bleile (1995)，當兒童的表現正確率為 0% 時，表示該能力或技巧尚未發展出(absent)；正確率為 1%~9% 時，代表很少出現(rare)；正確率為 10%~49% 時，代表萌發中(emerge)；正確率為 50%~74% 時，為初發展(present)；正確率為 75%~89% 時，為習得(acquire)；正確率達 90% 以上，為精熟(mastered)。

表 6

幼兒於 PWPA-C 之變異數分析

PWPA-C		SS	df	MS	F	p
書本概念向度	組間	7.64	2	3.82	5.53	.01
	組內	93.35	135	.69		
	總和	100.99	137			
文字常規向度	組間	29.97	2	14.98	3.39	.04
	組內	596.47	135	4.42		
	總和	626.44	137			
文字形式向度	組間	4.95	2	2.48	4.39	.01
	組內	76.21	135	.57		
	總和	81.17	137			
文字功能向度	組間	18.16	2	9.08	12.98	.00
	組內	94.42	135	.70		
	總和	112.58	137			
全量表	組間	196.06	2	98.03	9.58	.00
	組內	1,381.05	135	10.23		
	總和	1,577.11	137			



根據上述標準，由表 7 進一步分析不同年齡組幼兒的答題表現，發現四歲幼兒已習得封面概念（題項 01），並能辨認非中文字（英文，題項 11c），以及對「字

的概念已精熟，能在繪本中正確地指出一個字（題項 11a）。五歲幼兒則已習得書名（題項 02）、知道閱讀繪本是讀文字，而非插圖（題項 06），也知道書本閱讀是先

表 7

四、五、六歲組在 PWPA-C 的每題答對率

題項		分數	四歲組(n = 35) 答對人數(答對率)	五歲組(n = 67) 答對人數(答對率)	六歲組(n = 36) 答對人數(答對率)
書本概念	01. 封面	1分	27 (77.1%) ●	43 (64.2%)	30 (83.3%) ●
		0分	8 (22.9%)	24 (35.8%)	6 (16.7%)
	02. 書名	1分	24 (68.6%)	52 (77.6%) ●	32 (88.9%) ●
		0分	11 (31.4%)	15 (22.4%)	4 (11.1%)
	03. 書名角色	1分	14 (40.0%) ■	29 (43.3%) ■	24 (66.7%)
		0分	21 (60.0%)	38 (56.7%)	12 (33.3%)
04. 開始閱讀時，讀文本而非圖片	2分	9 (25.7%) ■	21 (31.3%) ■	11 (30.6%) ■	
	1分	10 (28.6%)	17 (25.4%)	16 (44.4%)	
	0分	16 (45.7%)	29 (43.3%)	9 (25.0%)	
05. 文字由左向右閱讀（橫式閱讀）	2分	15 (42.9%) ■	32 (47.8%) ■	12 (33.3%) ■	
	1分	0 ( 0.0%)	1 ( 1.5%)	5 (13.9%)	
	0分	20 (57.1%)	34 (50.7%)	19 (52.8%)	
06. 閱讀時，讀文字非圖片	1分	26 (74.3%)	57 (85.1%) ●	33 (91.7%) ★	
	0分	9 (25.7%)	10 (14.9%)	3 ( 8.3%)	
07. 閱讀左—右頁方向	1分	27 (77.1%) ●	60 (89.6%) ●	35 (97.2%) ★	
	0分	8 (22.9%)	7 (10.4%)	1 ( 2.8%)	
08. 第一行	1分	16 (45.7%) ■	43 (64.2%)	29 (80.6%) ●	
	0分	19 (54.3%)	24 (35.8%)	7 (19.4%)	
09. 最後一行	1分	6 (17.1%) ■	24 (35.8%) ■	19 (52.8%)	
	0分	29 (82.9%)	43 (64.2%)	17 (47.2%)	
11a. 一個字	1分	32 (91.4%) ★	62 (92.5%) ★	35 (97.2%) ★	
	0分	3 ( 8.6%)	5 ( 7.5%)	1 ( 2.8%)	
11b. 第一個字	1分	10 (28.6%) ■	30 (44.8%) ■	24 (66.7%)	
	0分	25 (71.4%)	37 (55.2%)	12 (33.3%)	
11c. 非中文字	1分	28 (80.0%) ●	49 (73.1%)	30 (83.3%) ●	
	0分	7 (20.0%)	18 (26.9%)	6 (16.7%)	
10. 文字和主角所說話語間的關係	1分	11 (31.4%) ■	33 (49.3%) ■	28 (77.8%) ●	
	0分	24 (68.6%)	34 (50.7%)	8 (22.2%)	
12. 表徵主角所說話語的文字	2分	14 (40.0%) ■	48 (71.6%)	30 (83.3%) ●	
	1分	16 (45.7%)	13 (19.4%)	5 (13.9%)	
	0分	5 (14.3%)	6 ( 9.0%)	1 ( 2.8%)	

註：★表示已精熟能力，該年齡組 90% 以上幼兒皆通過的項目。

●表示已習得能力，該年齡組 75%~89% 以上幼兒能通過的項目。

■表示萌發中能力，該年齡組 10%~49% 以上幼兒能通過的項目。



讀左頁再讀右頁（題項 07）。另外，在文字形式方面，已精熟「字」的概念，能在繪本中正確地指出一個字（題項 11a）。六歲幼兒則在 14 個題項中共習得或精熟 9 項書本和文字概念，除涵蓋上述四歲和五歲幼兒已習得或精熟的項目外，另已習得第一行（題項 08）、文字和主角所說話語間的關係（題項 10）和文字表徵主角所說話語的概念（題項 12），但對於閱讀是讀文本而非插圖（題項 04），以及由左向右閱讀的方向性概念（橫式閱讀，題項 05）對六歲幼兒來說仍在萌發中。

進一步分析四歲和五歲幼兒在全量表的表現，發現未有顯著差異，五歲組幼兒雖然在 14 個題項中有 12 個題項的答對率是優於四歲組幼兒，但在辨認封面（題項 01）和非中文字（題項 11c）的答對率卻低於四歲組，且差距不小。在四歲組幼兒中有 77.1% 能辨認封面，而五歲組幼兒只有 64.2%；辨識非中文字方面，則有 80.0% 的四歲幼兒反應正確，而五歲組幼兒只有 73.1%。綜合比較三組幼兒，發現四歲組和五歲組在 14 個題項中就有 6 到 8 個題項尚在萌發中，但到六歲時，急降到 2 個題項，且四、五歲在習得以上的概念只有 2 個題項，但到六歲時遽增至 9 個題項，因此推測書本和文字概念在幼兒四、五歲時，有部分概念處於不穩定期，可能尚有其他因素會左右其表現，像是 Justice 等人 (2006) 以及 McGinty 與 Justice (2009) 研究也提到家庭社經地位與家庭讀寫品質皆有可能影響幼兒的書本和文字概念發展。因此，就整體平均分數來看，五歲組的整體發展較四歲組幼兒佳，但仔細檢驗各題

項，會發現兩者之間尚存在一些個別差異的現象。

以 Scheffé 分析比較各年齡組幼兒在書本和文字概念的各向度表現，結果如下：①書本概念：六歲組與五歲組( $t = .54, p = .01$ )、四歲組( $t = .53, p = .03$ )之間皆達顯著差異，但五歲組與四歲組間未達顯著差異( $t = -.01, p = .99$ )，各年齡組的平均得分依高低排序為：六歲組(2.39) > 四歲組(1.86) > 五歲組(1.85)。從圖 1 可見，在書本概念的三個題項中，四歲和五歲幼兒對辨識封面（題項 01）和書名（題項 02）的正確率已近或達七成，六歲幼兒更是已近九成的正確率。然而，書名角色的概念則較為困難，四歲和五歲組的正確率約在四成左右，一直到六歲時才提升至 66.7% 正確率。整體來說，幼兒在六歲時已幾乎習得書本概念，唯有書名角色概念較為困難，呈現較大的個別差異。

②文字常規：六歲組與四歲組之間達顯著差異( $t = 1.28, p = .04$ )，但六歲與五歲( $t = .49, p = .54$ )，以及五歲組與四歲組( $t = .80, p = .20$ )之間未達顯著差異。各年齡組的平均得分依高低排序為：六歲組(5.08) > 五歲組(4.60) > 四歲組(3.80)。從圖 2 可見，文字常規向度包含 6 個題項(共 8 分)，其中包含的概念難易不一。七成以上的四歲幼兒已知道閱讀繪本是讀文字，而非插圖（題項 06），也知道書本閱讀是先讀左頁再讀右頁（題項 07）；但直至六歲，仍有超過半數的幼兒不知道閱讀時，文字是由左向右閱讀（橫式閱讀，題項 05）、也有將近一半的人尚無法建立最後一行的概念（題項 09）。整體而言，文字常規的發展仍是隨著年齡的成長而逐漸精熟。



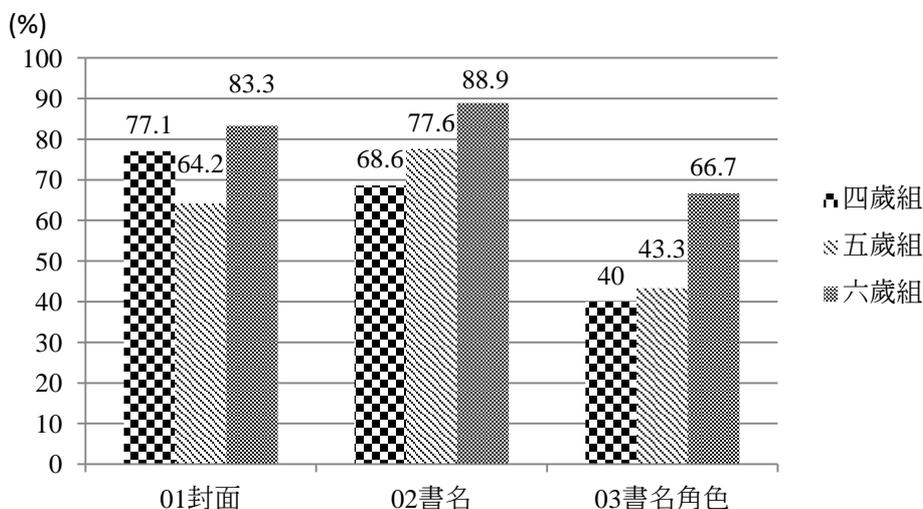


圖1 四、五、六歲組在書本概念向度的答對率。

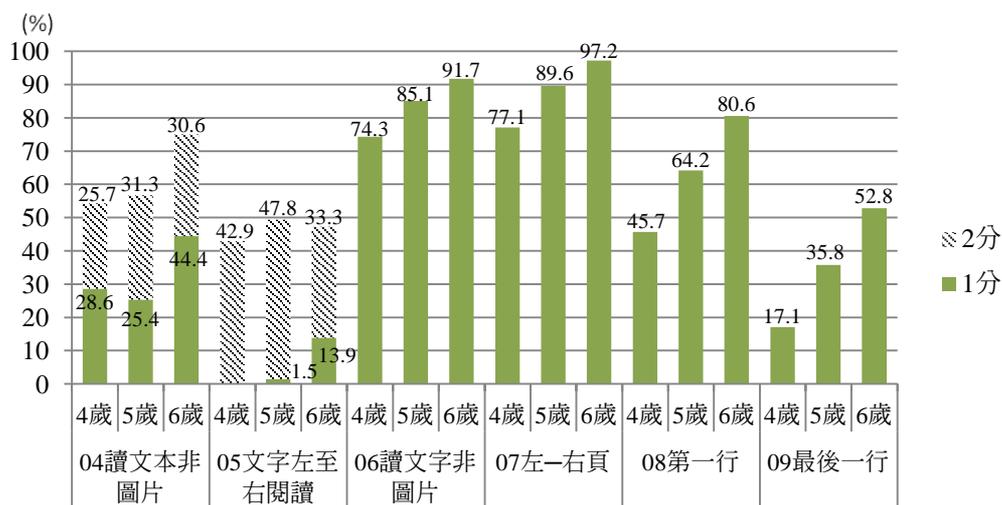


圖2 四、五、六歲組在文字常規向度的答對率。

③文字形式：六歲組與四歲組之間達顯著差異( $t = .50, p = .02$ )，但六歲組與五歲組( $t = .37, p = .06$ )，以及五歲組與四歲組( $t = .13, p = .70$ )間未達顯著差異。各年齡組的平均得分依高低排序為：六歲組(2.47) > 五歲組(2.10) > 四歲組(1.97)。從圖3可見，文字形式的三個題項中，察覺一

個字概念(題項 11a)的能力在四歲時即已精熟，辨認非中文字(英文，題項 11c)的能力在四歲到六歲間，也有近乎習得/已習得的程度，但對於第一個字的概念(題項 11b)，四歲(28.6%)和五歲(44.8%)幼兒的辨識正確率偏低，皆在萌發中，即使是六歲幼兒的正確率也僅達 66.7%。可見，



對於「字」的概念，幼兒很早即已習得，但對於文字形式的精確概念需要一段時間始方能發展成熟。

④文字功能：六歲組與五歲組( $t = .52, p = .01$ )、四歲組( $t = 1.01, p < .01$ )間皆達顯著差異，且五歲組與四歲組之間亦達顯著差異( $t = .49, p = .02$ )。各年齡組的平均得分依高低排序為：六歲組(2.61) > 五歲組(2.09) > 四歲組(1.60)。從圖 4 可見，要求幼兒說明文字和主角所說話語關係 (題項

10) 的能力，在四歲和五歲幼兒中，仍是在萌發中的程度，要到六歲時才達到習得程度。相對而言，僅讓幼兒指認主角所說話語的文字在書中何處 (題項 12)，85.7% 的四歲幼兒已有模糊概念，知道頁面上的文字而非插圖才是主角所說的話語，但要精確的指出主角所說話語的文字表徵，則須至六歲才能做到。整體來說，文字功能向度的發展在四到六歲期間，呈現穩定成長的發展狀態。

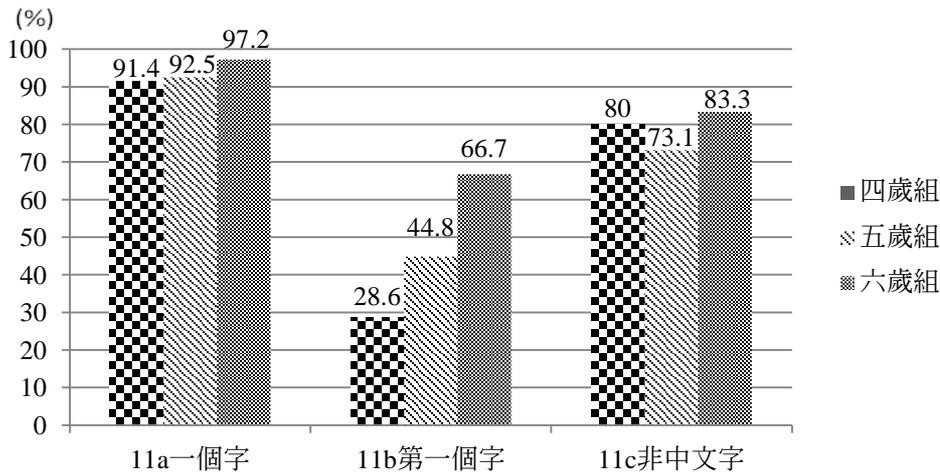


圖3 四、五、六歲組在文字形式向度的答對率。

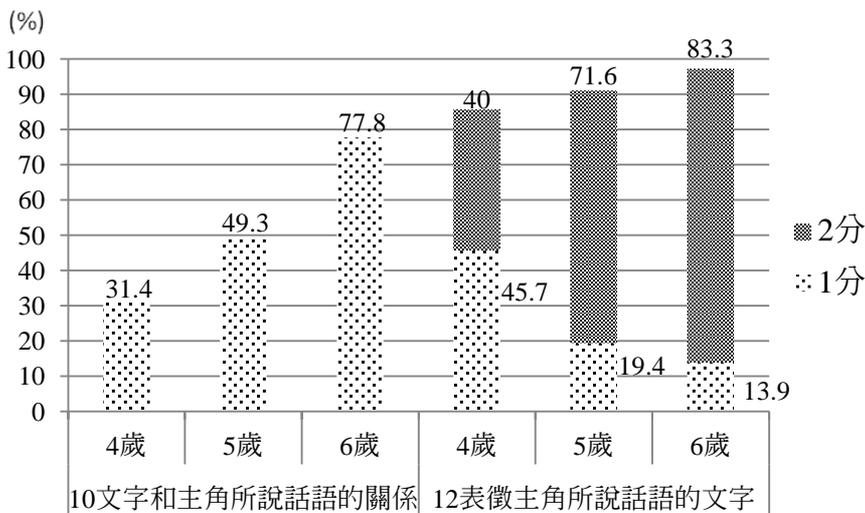


圖4 四、五、六歲組在文字功能向度的答對率。



整體來說，幼兒的書本和文字概念在各指標能力的習得上，並非皆是隨著年齡的增加而穩定提升，有些能力其實早在四歲時已習得，而有些能力是直到六歲仍尚在萌發中。另外，書本和文字概念的四個向度發展速度不一，對幼兒來說，文字形式和書本概念是相對較簡單的概念，較早即能習得，而文字常規和文字功能是比較複雜的概念，需要較長的發展時間。

#### (2) 正常發展和語言發展遲緩幼兒在書本和文字概念發展上的差異情形

以獨立樣本  $t$  檢定分析正常發展組和語言遲緩組幼兒在書本概念、文字常規、文字形式、文字功能，以及全量表的表現差異。結果顯示兩組幼兒在 PWPA-C 全量表平均得分上達顯著差異 ( $t = 10.43, p < .01$ )，正常發展組與語言遲緩組幼兒的平均分數分別為 10.76 和 4.06，正常發展組得分明顯高於語言遲緩組幼兒；換言之，語言發展遲緩幼兒在書本和文字概念的發展上，顯著落後於一般幼兒。此結果與 Boudreau 與 Hedberg (1999)、Justice 等人 (2006)，以及宣崇慧(2000)的研究結果相似，語言能力缺損對幼兒的書本和文字概念習得有不利的影响。

另外，再從四個向度的得分差異來看，不管是書本概念 ( $t = 4.37, p < .01$ )、文字常規 ( $t = 8.10, p < .01$ )、文字形式 ( $t = 8.33, p < .01$ ) 或文字功能 ( $t = 8.24, p < .01$ )，正常發展組幼兒的表現皆優於語言遲緩組幼兒，且達到統計上的顯著差異。在四個向度中，正常發展組與語言遲緩組幼兒在書本概念向度的表現差距最小，正常發展組幼兒的平均分數為 1.99，語言遲緩組為 1.28。

從表 8 與圖 5 可見，語言遲緩組幼兒已習得書本封面概念，正確率達 78.1%，甚至優於正常發展組幼兒的 72.5%。此情形顯示，對語言發展遲緩幼兒來說，封面概念是一項容易學習的概念，在他們接受療育的過程中，也經常接觸到書本，因此容易建立封面概念。然而，語言遲緩組幼兒對於書名和書名角色的概念就相對薄弱許多，只有 37.5% 的幼兒能指出書名，以及 12.5% 幼兒能夠說出書名，兩者概念皆為萌發中。

在文字常規方面，圖 6 顯示語言遲緩組幼兒在六個題項中，發展程度皆為萌發中以下的程度。其中，僅對於書本閱讀是先讀左頁再讀右頁 (題項 07) 的概念相對較佳，有 40.6% 幼兒能正確回答，正常發展組幼兒也是此題的答對率最高 (88.4%)，表示在文字常規中的左右閱讀方向性的概念發展較早。另外，關於閱讀繪本是讀文字而非插圖 (題項 04、06)、文字閱讀的方向 (題項 05)、第一行 (題項 08) 和最後一行 (題項 09) 的概念，對於語言遲緩組幼兒而言，都是相當困難的概念，答對率僅在 0~18.8% 之間而已。

文字形式方面，圖 7 顯示語言遲緩組幼兒對於「字」的概念發展較佳，有 62.5% 幼兒能正確指出繪本中的一個字 (題項 11a)，但對於第一個字 (題項 11b) 和非中文字 (題項 11c) 的概念則相當薄弱，分別有 96.9% 和 75.0% 的兒童無法正確回答，發展程度為萌發中以下。比較正常發展組幼兒的表現也有類似情形，但整體答對率明顯較語言遲緩組幼兒高出許多。

文字功能方面，圖 8 顯示語言遲緩組幼兒在說明文字和主角所說話語間的關係



表 8

## 正常發展組與語言遲緩組之PWPA-C 每題答對率

題數		分數	正常發展組(n = 138) 答對人數 (答對率)	語言遲緩組(n = 32) 答對人數 (答對率)
書 本 概 念	01. 封面	1 分	100 (72.5%)	25 ( 78.1%) ●
		0 分	38 (27.5%)	7 ( 21.9%)
	02. 書名	1 分	108 (78.3%) ●	12 ( 37.5%) ■
		0 分	30 (21.7%)	20 ( 62.5%)
	03. 書名角色	1 分	67 (48.6%) ■	4 ( 12.5%) ■
		0 分	71 (51.4%)	28 ( 87.5%)
04. 開始閱讀時，讀 文本而非圖片	2 分	41 (29.7%) ■	3 ( 9.4%) ×	
	1 分	43 (31.2%)	6 ( 18.8%)	
	0 分	54 (39.1%)	23 ( 71.9%)	
05. 文字由左向右閱 讀 (橫式閱讀)	2 分	59 (42.8%) ■	2 ( 6.3%) ×	
	1 分	6 ( 4.3%)	0 ( 0.0%)	
	0 分	73 (52.9%)	30 ( 93.8%)	
06. 閱讀時，讀文字 非圖片	1 分	116 (84.1%) ●	6 ( 18.8%) ■	
	0 分	22 (15.9%)	26 ( 81.3%)	
07. 閱讀左—右頁方 向	1 分	122 (88.4%) ●	13 ( 40.6%) ■	
	0 分	16 (11.6%)	19 ( 59.4%)	
08. 第一行	1 分	88 (63.8%)	5 ( 15.6%) ■	
	0 分	50 (36.2%)	27 ( 84.4%)	
09. 最後一行	1 分	49 (35.5%) ■	0 ( 0.0%) ×	
	0 分	89 (64.5%)	32 (100.0%)	
11a. 一個字	1 分	129 (93.5%) ★	20 ( 62.5%)	
	0 分	9 ( 6.5%)	12 ( 37.5%)	
	1 分	64 (46.4%) ■	1 ( 3.1%) ×	
11b. 第一個字	0 分	74 (53.6%)	31 ( 96.9%)	
	1 分	107 (77.5%) ●	8 ( 25.0%) ■	
11c. 非中文字	0 分	31 (22.5%)	24 ( 75.0%)	
	1 分	72 (52.2%)	3 ( 9.4%) ×	
10. 文字和主角所說 話語間的關係	0 分	66 (47.8%)	29 ( 90.6%)	
	2 分	92 (66.7%)	6 ( 18.8%) ■	
12. 表徵主角所說話 語的文字	1 分	34 (24.6%)	5 ( 15.6%)	
	0 分	12 ( 8.7%)	21 ( 65.6%)	

註：★表示已精熟能力，該年齡組90%以上幼兒皆通過的項目。

●表示已習得能力，該年齡組75%~89%以上幼兒能通過的項目。

■表示萌發中能力，該年齡組10%~49%以上幼兒能通過的項目。

×表示尚未發展至稀少能力，該年齡組0%~9%以上幼兒能通過的項目。



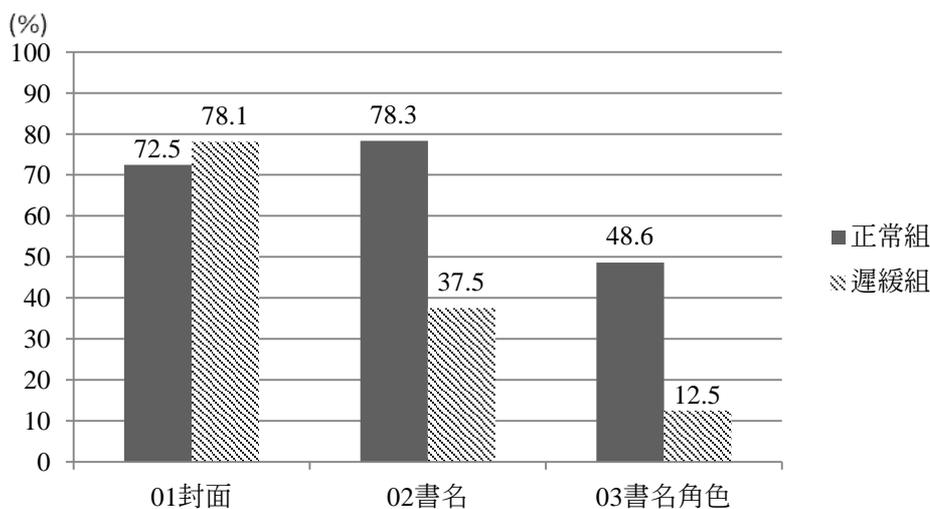


圖5 正常發展組和語言遲緩組幼兒在書本概念向度的答對率。

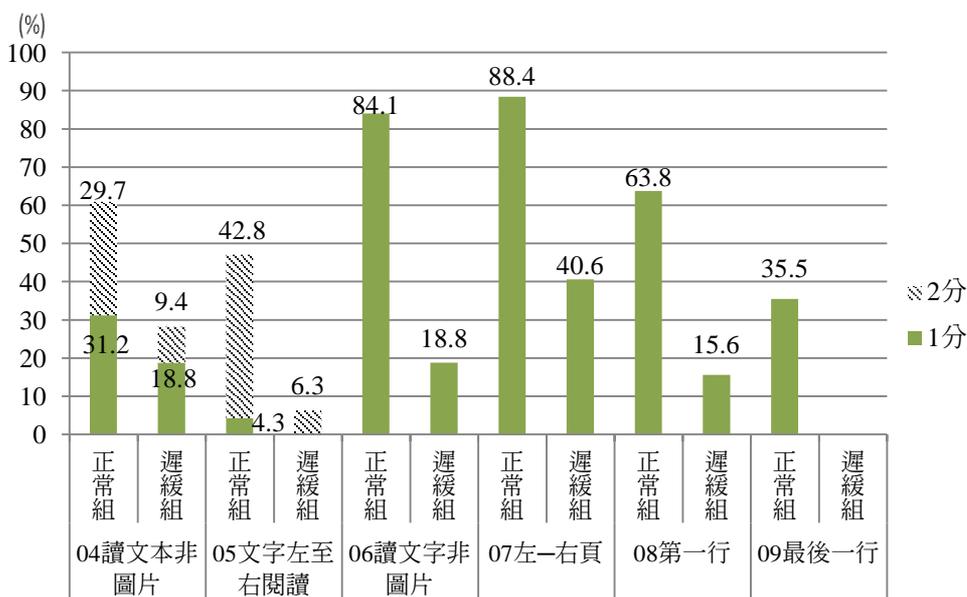


圖6 正常發展組和語言遲緩組幼兒在文字常規向度的答對率。

(題項 10) 和精確指出表徵主角所說話語的文字是寫在繪本何處 (題項 12) 的正確率皆不到 20%，相較正常發展組兒童 52.5~66.7% 的正確率差異甚大；換句話說，語言發展遲緩幼兒對於連結口語和書面文

字訊息的意義是缺乏的，他們無法理解和述說兩者之間的關聯性，足可見此部份的文字功能對於語言發展遲緩的幼兒來說是相當困難的。



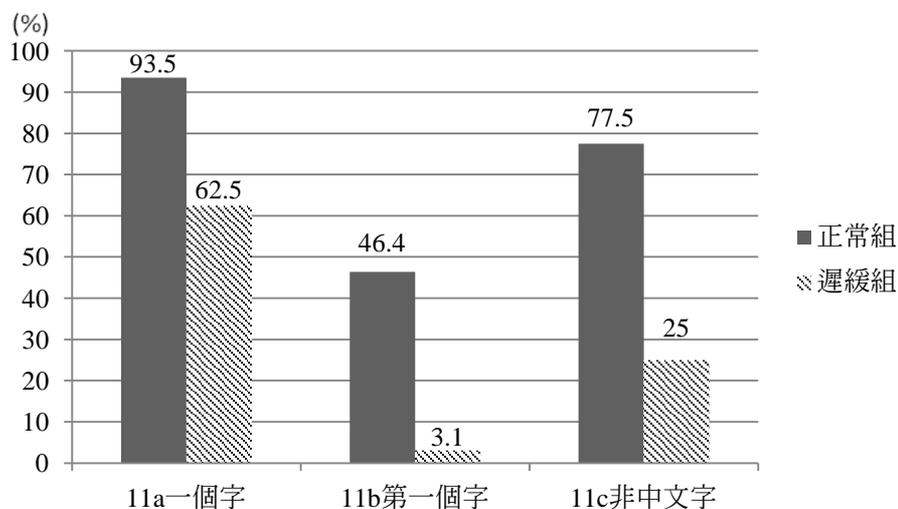


圖 7 正常發展組和語言遲緩組幼兒在文字形式向度的答對率。

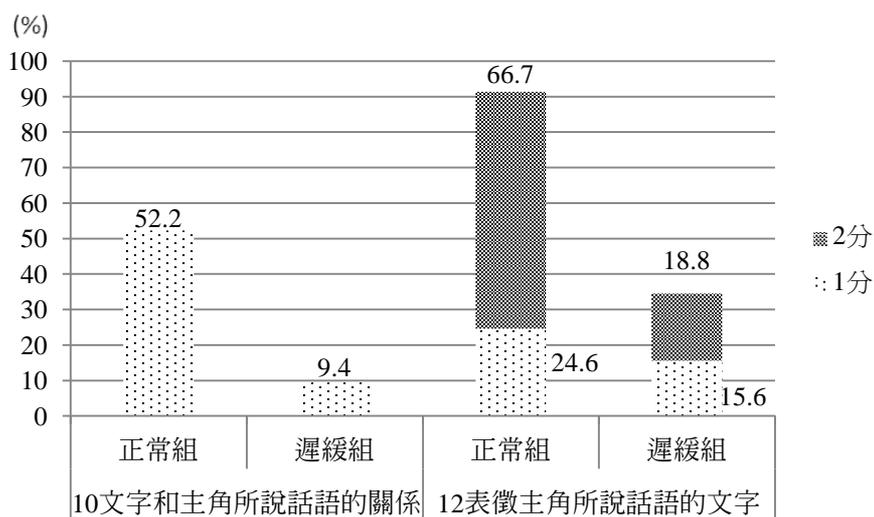


圖 8 正常發展組和語言遲緩組幼兒在文字功能向度的答對率。

整體而言，語言發展遲緩幼兒僅在書本概念向度的封面概念，和文字形式向度的覺識一個字的表現較佳，其餘的書本和文字概念均有待提升，特別是文字功能向度的概念最為薄弱，亟待建立。

### (三) 效標關聯效度

本研究以方便取樣方式分別抽取每個年齡組各 10 位受試兒童，由其班級教師填答「早期讀寫發展困難檢核表」中的「書面語言覺識」分量表之「印刷覺識」向度作為效標，與 PWPA-C 全量表做相關比



較。Pearson 相關係數檢驗結果為 .42，達顯著相關( $p = .02$ )，表示 PWPA-C 與效標之間有中度顯著相關。一般而言，測驗與效標間的相關係數為愈高愈好，本研究檢驗結果為中度顯著相關，推測原因可能是評量方式不同所致。PWPA-C 是與受試兒童進行一對一個別施測，而早期讀寫發展困難檢核表則是由和孩子熟悉的大人透過觀察孩子平時表現，在檢核表上進行評定，故在實際測得孩子書本和文字概念的程度上可能存在落差。儘管如此，PWPA-C 與「早期讀寫發展困難檢核表」之間仍有中度的顯著相關，顯示 PWPA-C 具有適當的效標關聯效度。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

PWPA-C 具有良好的重測信度( $r = .88, p < .01$ )和評分者間一致信度( $r = .97, p < .01$ )，內部一致性信度則為可接受程度( $\alpha = .69$ )。在效度檢驗方面，PWPA-C 經專家學者審核，具有良好的內容效度。PWPA-C 全量表與書本概念、文字形式、文字常規和文字功能等四個分向度間有中度到高度的顯著相關( $r = .57 \sim .88, p < .01$ )，且四個分向度間的相關性呈現低度到中度的顯著相關( $r = .22 \sim .44, p \leq .01$ )，顯示 PWPA-C 在整體架構上具有適當的一致性。另外，四歲、五歲、六歲組兒童在 PWPA-C 的表現達顯著差異，以及典型發展幼兒和語言發展遲緩幼兒在 PWPA-C 全量表和各分向度間亦皆達顯著差異，顯示 PWPA-C 具有良好的建構向度。PWPA-C 和「早期讀寫發展困難檢核

表」的「印刷覺識」達中度顯著相關( $r = .42, p = .02$ )。以上顯示 PWPA-C 具有良好的信度和效度，可用於評量四歲到六歲幼兒的書本和文字概念發展。

### 二、研究限制與建議

本研究對象由於人力與時間的限制，不管是典型發展組幼兒或語言遲緩組幼兒皆只取樣自臺北市的幼兒，且評量需先經過家長同意後，方能進行施測，故兩組受試兒童皆為方便取樣。因本研究並未根據地域和家庭社經地位進行分層隨機抽樣，且各縣市的人文地理狀況不盡相同，因此本研究所探討的團體間差異結果不宜推論到所有臺灣地區的四到六歲幼兒。

另外，根據研究結果本研究提出以下建議。

#### (一) 測驗修訂方面

本研究在施測過程中，發現原題項 08 (第一行)的施測指導語說明最後為「接著，依照文本讀出 7-8 頁的內容」，實際上應為先讀出第 7 頁的文本內容後，需接著問題項 09 (最後一行)的問題「老師最後讀哪一行？」，之後才是讀 7-8 頁的鴨子說話內容。因此，為避免混淆施測者和確保施測過程正確性，將題項 08 的施測指導語說明的最後部份改為「接著，依照文本讀出第 7 頁的內容」，以及題項 09 的施測指導語最後部份增加「接著，讀出 7-8 頁鴨子說話的內容」。另外，為能讓施測者了解測驗的能力指標主要為施測書本和文字概念的哪個次向度(書本概念、文字常規、文字形式、文字功能)，因此，在能力指標前面加註其所對應的書本和文字概念次向度(PWPA-C 正式版本見附錄一)。



## (二) 後續研究方面

本研究結果發現，不管在年齡變項或語言能力變項方面，兩者皆會影響幼兒書本和文字概念的發展，回顧過去學者的研究，發現尚有其他背景變項也可能會影響幼兒在書本和文字概念的發展，像是家庭社經地位、親子共讀品質、幼兒注意力問題……等；因此，建議未來可以探討其他影響書本和文字概念發展的變項，並針對具有這些高危險因素的幼兒及早提供介入。另外，對於習中文兒童在學前階段的書本和文字概念的表現與學齡階段的閱讀發展關係是否與習英語兒童相似，也有待後續研究加以釐清。最後，若能根據習華語幼兒的書本和文字概念的相關研究結果編製本土化的測驗，相信更有助於鑑別臺灣幼兒在書本和文字概念上的表現。

## (三) 教學建議方面

根據本研究結果，幼兒在書本和文字概念的發展指標中，有些概念較簡單，早在四歲時就在生活環境中自然發展出來，但有少數概念是直到六歲還尚在發展中（如：橫式閱讀的文字由左向右閱讀概念）。因此，建議家長和老師可在共讀時，針對較難的概念進行直接教導。另外，研究結果亦發現，語言發展遲緩幼兒在所有的書本和文字概念習得上，出現普遍性困難。因此，建議家長在進行繪本共讀過程中，宜明確及直接的強調與書本和文字相關的概念，讓幼兒不僅可以愉快的學習到語文知識，更可以建立並鞏固書本和文字概念，讓幼兒在未來閱讀學習可以更加順利。

## 參考文獻

- 方秋雅(譯)(2010)。*嬰幼兒的讀寫發展：0~8歲的反省式語文教學*(原作者：O. Beverly) 臺北市：華騰。(原著出版年：2008)
- 王秋鈴(2011)。*促進學前語言發展遲緩兒童啟蒙讀寫能力之課程研究*(未出版博士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 王嘉珮(2011)。*早期讀寫發展困難檢核表之編製*(未出版碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 幼兒園教保活動課程大綱(2017年8月1日)。
- 吳明隆、涂金堂(2008)。*SPSS與統計應用分析*(第二版)。臺北市：五南。
- 吳敏而(1993)。文字書本概念與閱讀能力的關係。載於臺灣省國民學校教師研習會(主編)，*國民小學國語科教材教法研究第三輯*(頁47-59)。臺北市：臺灣省國民學校教師研習會。
- 李連珠(1992)。早期閱讀發展釋疑之一：兼談家庭閱讀活動。*幼兒教育年刊*，5，109-126。
- 李連珠(1995)。臺灣幼兒之讀寫概念發展。*幼教天地*，11，37-68。



- 李連珠(2006)。全語言教育。臺北市：心理。
- 李連珠、林慧芬(2001)。適合發展的幼兒語文課程。臺南師院學報，34，443-474。
- 林玉霞(1995)。臺灣聽力正常兒童與聽覺障礙兒童對文字書本之概念表現。特殊教育與復健學報，4，249-266。
- 林寶貴、黃玉枝、黃桂君、宣崇慧(2008)。修訂學前兒童語言障礙評量表。臺北市：教育部特殊教育工作小組。
- 宣崇慧(2000)。學前聽障及聽常兒童讀寫萌發情形與口語發展能力之探究（未出版碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 柯華葳、游雅婷（譯）(2001)。踏出閱讀的第一步（原作者：M. S. Burns, P. Griffin, & C. E. Snow）。臺北市：信誼。（原著出版年：1999）
- 特殊教育通報網(2015)。特殊教育學前階段身心障礙類學生性別統計概況。取自：<http://www.set.edu.tw/sta2/Statishistory.asp>。
- 陳淑琴（譯）(2005)。遠遠多於ABC：談早期讀寫的萌發（原作者：J. A. Schickedanz）。臺北市：信誼。（原著出版年：1999）
- 黃瑞琴(1993)。幼兒的語文經驗。臺北市，五南。
- 葛本儀（主編）(2003)。語言學概論（第三版）。臺北市：五南。
- 路喬甯(2011)。幼稚園大班幼兒文字及書本概念與中文認字能力之相關研究（未出版碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 鄭默、鄭日昌（譯）(1998)。心理測驗：原理、應用與問題（原作者：R. M. Kaplan & D. P. Saccuzzo）。臺北市：五南。（原著出版年：1993）
- 錡寶香、張旭志、洪書婷(2012)。學前特定型語言障礙兒童進入小學的追蹤研究：語言、識字表現之探討。特殊教育學報，36，61-92。
- 謝國平(2011)。語言學概論（第三版）。臺北市：三民書局。
- 蘇楷涵、王秋鈴(2018)。家長應用文字參照策略提升學前語言發展遲緩兒童的書本和文字概念之成效。特殊教育學報，47，63-94。
- Bleile, K. M. (1995). *Manual of articulation and phonological disorder*. San Diego, CA: Singular.
- Browne, A. (1998). *A practical guide to teaching reading in the early years*.



- London, England: SAGE Publications Ltd.
- Boudreau, D., & Hedberg, N. (1999). A comparison of early literacy skills in children with specific language impairment and their typically developing peers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8, 249-260.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B., & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1142-1157.
- Clay, M. M. (Ed.). (1979). *The early detection of reading difficulties* (3th ed.). Auckland, New Zealand: Heinemann Education Books.
- Colozzo, P., McKeil, L., Petersen, J., & Szabo, A. (2016). An early literacy program for young children with Down Syndrome: Changes observed over one year. *Journal of Policy & Practice in Intellectual Disabilities*, 13(2), 102-110.
- Diamond, K. E., Gerde, H. K., & Powell, D. R. (2008). Development in early literacy skills during the prekindergarten year in head start: Relations between growth in children's writing and understanding of letters. *Early Children Research Quarterly*, 23, 467-478.
- Ezell, H. K., & Justice, L. M. (2005). *Shared storybook reading: Building young children's language & emergent literacy skills*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Hayes, S. (1990). *Nine ducks nine*. Cambridge, MA: Candlewick Press.
- Jones, P. S., Lee, J. W., Phillips, L. R., Zhang, X. E., & Jaceldo, K. B. (2001). An adaptation of Brislin's translation model for cross-cultural research. *Nursing Research*, 50(5), 300-304.
- Justice, L. M. (2006). Emergent literacy: Development, domains, and intervention approaches. In L. M. Justice (Ed.), *Clinical approaches to emergent literacy intervention* (pp. 3-28), San Diego, CA: Plural.
- Justice, L. M., Bowles, R. P., & Skibbe, L. E. (2006). Measuring preschool attainment of print-concept knowledge: A study of typical and at-risk 3-to 5-year-old children using item response Theory. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 37, 224-235.
- Justice, L. M., & Ezell, H. K. (2001). Word and print awareness in 4-year-old chil-



- dren. *Child Language Teaching and Therapy*, 17, 207-226.
- Justice, L. M., & Sofka, A. E. (Ed.). (2010). *Engaging children with print: Building early literacy skills through quality read-aloud*. New York, NY: Guilford Press.
- Lomax, R. G., & McGee, L. M. (1987). Young children's conceptions about print and reading: Toward a model of word reading acquisition. *Reading Research Quarterly*, 22, 237-256.
- Lovelace, S., & Stewart, S. R. (2007). Increasing print awareness in preschoolers with language impairment using non-evocative print referencing. *Language, Speech, and Hearing Services in School*, 38(1), 16-30.
- McGee, L. M., & Richgels, D. J. (Ed.). (1990). *Literacy's beginnings*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- McGinty, A. S., & Justice, L. M. (2009). Predictors of print knowledge in children with specific language impairment: Experiential and developmental factors. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52, 81-97.
- Neumann, M. M., Hood, M., & Ford, R. M. (2013). Using environmental print to enhance emergent literacy and print motivation. *Reading and Writing*, 26(5), 771-793.
- Owens, R. E. Jr. (2012). *Language development: An introduction* (8th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Rescorla, L. (2005). Age 13 language and reading outcomes in late-talking toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 459-472.
- Tomblin, J. B., Zhang, X., Buckwalter, P., & O'Brien, M. (2003). The stability of primary language disorder: Four years after kindergarten diagnosis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 1283-1296.
- van Kleeck, A. (2003). Research on book sharing: Another critical look. In A. van Kleeck, S. A. Stahl, & E. B. Bauer (Eds.), *On reading books to children: Parents and teachers* (pp. 271-320). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- van Kleeck, K., & Schuele, C. M. (1987). Precursors to literacy: Normal development. *Topics in Language Disorders*, 7(2), 13-31.
- Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69(3), 848-872.



附錄一 PWPA-C 正式版本

幼兒書本和文字概念評量

兒童姓名：\_\_\_\_\_ 出生日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日 性別：男女

評量者姓名：\_\_\_\_\_ 評量日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日 編號：\_\_\_\_\_

說明：請以繪本「九隻鴨子」為工具，依照順序呈現下列的作業。每個項目僅可以重述一次，但不能給兒童任何提示、增強、或錯誤訂正。如果兒童沒有作答或答案不符合計分標準者，以「0」分計算。

指導語：「小朋友，我們一起來讀這本書。等一下在讀書的時候，要請你幫老師的忙喔。」

	能力指標	頁數	施測指導語	計分標準	分數	
書本概念	01. 封面	封面	在施測之前：以書背面向兒童的方式將書遞給兒童後，說：「告訴老師，書的封面在哪裡？」	1分：將書翻到正面，或指出正面		
	02. 書名		「告訴老師，書名在哪裡？」	1分：指出書名中的一個或多個字		
	03. 書名的角色		「你認為它在說什麼？」 兒童作答後，告訴兒童書名是「九隻鴨子」	1分：說出書名中的一個或多個字，或是相關的書名		
文字	04. 文字 vs. 插圖	p.1-2	「老師要從哪裡開始讀？」 兒童作答後，將手指頭放在第一行的第一個字上，並說：「老師要從這裡開始讀。」	2分：指出第一行的第一個字 1分：指敘述文本中的任何部分		
	05. 開始閱讀的方向性		「老師要從什麼方向開始讀？」 兒童作答後，依照文本讀出第1-2頁的內容 ※注意：①閱讀時，不要指出你所讀的文字 ②在讀鴨子們的對話時，要指著鴨子的頭部說，不可以指鴨子所說話語的文字範圍	2分：從左到右掃過 1分：從上到下掃過		
	06. 上下文中的文字	p.3-4	依照文本讀出第3-4頁的內容後，說：「告訴老師，鴨子說的話在哪裡？」	1分：指出圖中的文字		
	常規	07. 文本中的方向性(左/右)	P.5-6	「老師要先讀這一頁(指左邊的頁面)，還是這一頁(指右邊的頁面)?」 兒童作答後，依照文本讀出第5-6頁的內容	1分：指左頁	
08. 文本中的方向性(上)		p.7-8	「在這一頁有四行(指出每一行)，老師要先讀哪裡？」 兒童作答後，將手指頭放在第一行，並說：「老師先讀這一行。」，接著，依照文本讀出第7頁的內容	1分：指最上面一行		
09. 文本中的方向性(下)			「老師最後讀哪一行?」，接著，讀出7-8頁鴨子說話的內容	1分：指最下面一行		
文字功能	10. 文字功能	p.9-10	依照文本讀出第9-10頁的內容後，指著在水裡的鴨子所說的話，並問：「為什麼這些字會在水裡？」	1分：說出「這些話是鴨子所說的話」，或類似的回答(如，「他們在說話。」)		
文字形式	11a. 文字概念	p.11-12	依照文本讀出第11-12頁的內容後，說：「請你指出這一頁當中的一個字。」	1分：指出一個字		
	11b. 第一個字		「請你指出這一頁當中的第一個字。」	1分：指出第一個字「四」		
	11c. 文字概念	p.21-22	※依照文本讀出第13-20頁的內容，不需要兒童做任何回應※ 依照文本讀出第21-22頁的內容後，說：「這一頁中，哪一個字不是中文字?」			1分：指出「bye-bye」
文字功能	12. 文字功能	p.23-24	依照文本讀出內容第23-24頁的內容後，說：「狐狸說：『笨鴨子』，這句話在哪裡？」	2分：指出狐狸所說的「笨鴨子」三個字的位置 1分：指出頁面上的任何文字		

觀察：無法施測 主動要求複述 在催促下才做反應 無法聽懂題目

總分：

/17

其他：\_\_\_\_\_



# A Study on Reliability and Validity of the Chinese Version of Preschool Word and Print Awareness Assessment

Hsiang-Ya Lin      Chiu-Ling Wang

Department of Special Education, University of Taipei

## Abstract

The purposes of this study were to adapt the “Preschool Word and Print Awareness Assessment (PWPA)” into Chinese version, and to investigate its reliability and validity. One hundred and thirty-eight typical developing four-to-six year-olds children and 32 language development delayed children were examined by “Preschool Word and Print Awareness Assessment- Chinese Version (PWPA-C)”. The internal reliability of PWPA-C was .69, test-retest reliability was .88, and inter-rater reliability was .97. The PWPA-C was viewed by scholars and experts, and each item has been examined carefully and adjusted to suit Taiwan’s preschoolers. In terms of construct validity, the full scale of PWPA-C had a moderate to high correlation with the book convention, print convention, print form, and print function ( $r = .57 \sim .88, p < .01$ ). And there was a significant low to moderate correlation ( $r = .22 \sim .44, p \leq .01$ ) between subscale. In addition, as children between four to six years old grew older, their word and print awareness also developed. There were significant differences among age groups, except the comparison between the 4-year-olds and 5-year-olds. Children with normal development also had significantly higher scores in PWPA-C than those with language development delayed. Regarding to criterion-related validity, Pearson correlation coefficients of the scores between PWPA-C and Print Awareness Subtest of Early Literacy Screening Checklist was .42, indicated a significant moderate correlation. The results as above indicated that PWPA-C had adequate reliability and validity and could be used for assessing preschoolers’ word and print awareness.

**Key words:** word and print awareness, reliability, validity

---

Corresponding Author: Chiu-Ling Wang    Email: slpwang@yahoo.com.tw

