

國立臺灣師範大學特殊教育學系

特殊教育研究學刊，民 92，24 期，1-14 頁

語文理解能力測驗之發展與效度分析

陳美芳

國立臺灣師範大學

本研究的目的是發展一套能比較閱讀理解與聽力理解的語文能力測驗，做為評量學生語文理解能力、診斷閱讀障礙及發現學生優勢學習管道的參考。測驗之編製係參考 Royer 及其同事發展的「語句變化技術」編製，包含閱讀與聽力兩部分，各有十段短文，每段短文後有四個敘述句，學生要依照短文的內容判斷敘述句的正誤。兩部分測驗題目形式、題數與難度相當相同，但訊息接收管道不同。預試樣本取自臺北縣市共七所學校二至六年級學童共計 1,841 人，常模樣本取自全臺灣地區十二所國小二至六年級學童共計 2,048 人。各年級試題通過率，閱讀部分在 77.28% 至 85.55%，聽力部分在 79.22% 至 88.18%，全測驗在 78.75% 到 86.36%。該測驗各年級的再測信度大致介於 .7 至 .8 之間，內部一致性約在 .7 左右，與新編閱讀理解成分測驗（柯華葳，民 90）之相關，閱讀部分在 .55 至 .66 間，聽力部分在 .45 到 .64 間，總分在 .53 到 .71 間。對學生優勢學習管道的檢測方面，研究初步以常模樣本分析，發現在 .05 的顯著水準下，優聽型的檢出率在各年級介於 7.12% 至 15.80% 之間，優讀型的檢出率介於 0.72% 至 4.49% 之間。本研究並由一項實徵研究結果分析，探究本測驗在教學應用方面的可能貢獻。

關鍵字：語文理解、聽力理解、閱讀理解、閱讀困難

編製緣起

由兒童閱讀的發展來看，兒童在閱讀之前先經歷聽話的階段，筆者基於以下三方面的研究或論述基礎，認為研究閱讀理解不可輕忽聽力理解。

一、聽力理解與閱讀理解有關

由廣義觀點定義閱讀理解的學者主張探究閱讀理解應同時考慮聽力理解，如：Aaron 和 Joshi（1992）將理解分為聽覺理解和閱讀理解，Wren（2000）主張閱讀理解包含兩大成分：解碼（decoding）與語言理解（language

*本測驗編製是臺灣師大心理與教育測驗研究發展中心的研究案，承教育部資助經費，研究助理林文琪、周如琪小姐協助研究工作，特此致謝。

comprehension)，並特別強調語言理解的測量應不涉及書面理解，以免孩童因識字能力的限制，無法表現理解能力。

過去研究顯示聽力理解與閱讀理解間有正相關（Curtis, 1980；Rupley 及 Wilson, 1995；陳美芳，民 85~87；劉信雄和曾世杰，民 85），筆者曾針對國語文低能力組學童進行三年追蹤研究（陳美芳，民 86、87、88），發現聽覺理解與記憶低落的兒童在日後閱讀理解能力低落的比例頗高（陳美芳，民 87）。

二、接收性語言對學習的影響

由溝通的觀點分類語言，聽和讀都是屬於接收性語言（receptive language），接收性語言是表達性語言的基礎，就學習而言，接收性語言具關鍵影響力。無論聽覺理解或閱讀理解有缺陷，對學習皆會造成重要負面影響。比較學生在聽力理解與閱讀理解的表現，對發現學生優勢管道，以供補救教學將有助益。

三、閱讀障礙亞型的研究發現

有些研究者關切閱讀障礙的不同類型，這樣的的研究中通常由不同成分或歷程評量受試者閱讀的相關能力，如聽覺與書面、識字與理解等，並進而發現是哪一歷程或成分出了問題。柯華葳（1997）針對小學二年級及五年級學生閱讀歷程的研究，發現二年級學生在文章理解測驗的表現都是聽的成績比讀的成績高；五年級學生則有讀優於聽的趨勢，顯示五年級學童在一般閱讀能力上已達穩定階段。除了年齡與學習因素外，有些針對閱讀障礙類型的研究發現如果以聽覺和書面閱讀能力為向度區分閱讀困難學童，大致可將閱讀障礙組型區分為：均衡型（聽覺與書面表現均差，此類型人數最多）、聽覺型（聽覺優於書面，人數次多）、書面型（書面優於聽覺，此型人數最少）（邱上真、洪碧霞，民 86；Rayner & Pollatsek, 1989）。這些研究顯示如果我們要瞭解閱讀障礙的類型、發現學生不同的閱讀優勢管道，將

聽覺或口語理解納入閱讀能力評量，應是重要的一個向度（陳美芳，民 88）。

雖然在閱讀方面的研究甚豐，但將聽力理解納入研究者仍為數甚少，在探究閱讀歷程的模式較少關心聽力理解，Carlisle（1989）認為可能的原因是缺乏可以直接比較二者的評量工具，而這樣的測驗極少且不易編製。筆者基於過去幾年對聽覺記憶與理解的研究經驗，希望發展一套可直接比較閱讀與聽力理解的工具，以作為評量閱讀理解能力，發現閱讀優勢管道的參考。

編製的基礎

本測驗所採用之評量形式是在研究記憶與語言理解時常採用的「語句變化技術」（Sentence Variation Technique，簡稱 SVT），主要參考 Royer 及其同事發展的技術（Royer, et al. 1986, 1987; Royer, Hastings & Hook, 1979）。這項技術是請受試者在閱讀或聽過一段短文後，判斷依據前面的短文，若干語句的意思是否正確。請受試者判斷的語句包刮四種類型：

原句（Original）：語句與文中的語句完全相同。

釋義句（Paraphrase）：依文中某語句或數句的意義改編而成，通常取自文中重要的名詞或概念。

改義句（Meaning Change）：與文中句子相似但意義不對的句子。

誤導句（Distractor）：雖然內涵可能與短文有關（表面相似），但實則與短文中語句無關的句子。

如果受試者能理解短文的意思，應會在「原句」與「釋義句」回答「正確」，但在「改義句」與「誤導句」回答「不正確」。

Royer 及同事並針對 SVT 的穩定性與使用效果進行若干研究，結果顯示穩定性與使用效

果堪稱理想。且因聽力理解與閱讀理解兩部分在記憶負荷及題目形式上均接近，可用於比較受試者接收訊息的優勢管道。

Carlisle (1989) 改變 Royer 等人的測驗計分方式，除了比較受試者在閱讀理解與聽力理解的得分表現外，並試圖比較學生在四類型題目得分的差異，嘗試分析這四類題目是否可測得不同的理解或訊息運作層次。Carlisle 的努力似乎在將 SVT 推向診斷測驗，而非僅在篩檢層次。Carlisle 的研究發現，採 SVT 編製的聽力與閱讀測驗加上識字測驗，可以有效的區辨七年級的優讀者與弱讀者，區辨正確率達 93.2%。在內在能力差異的診斷方面，Carlisle 也介紹一項簡易的分析方式，此結合其他少數測驗的分析方式，對教師瞭解學生的語文內在能力差異（診斷功能），提供了不錯的協助。

國內柯華葳 (1997) 曾採用 SVT 編製測驗，作為研究小學二年級及五年級學生閱讀歷程的工具。研究發現就一般群體來說，二年級學生在文章理解測驗的表現都是聽的成績比讀的成績高；五年級學生則有讀優於聽的趨勢，顯示五年級學童在一般閱讀能力上已達穩定階段。

雖然以 SVT 發展的語文理解評量工具相關研究仍不夠豐富，但現有的研究顯示這是個可以發展的方向。

測驗編製

本測驗由研究者、助理與對語文科有興趣的國小教師組成命題小組共同命題，題目取材自兒童圖書、期刊等，內容雖包含不同領域，但盡量避免因專業領域的困難而影響閱讀或造成對某些人的優勢。內容包含童話、生活、科學、國家社會、休閒育樂各方面。題目經討論與多次修改後定稿，每一測驗題的形式如下：

短文（讀或聽）：內容為包含十句內的短

文，低年級文長較短，高年級較長。

測驗題：每段短文之後有四段敘述（四個句子），請學生依短文內容判斷正誤。這四句分別是：

原句（Original）：與文中的語句完全相同，但避免取自開頭或結尾句。

釋義句（Paraphrase）：依文中某語句或數句的意義改編而成，通常取自文中重要的名詞或概念。

改義句（Meaning Change）：與文中句子相似但意義不對的句子。

誤導句（Distractor）：雖然內涵可能與短文有關（表面相似），但實則與短文中語句無關的句子。

測驗預試

一、第一階段測試

本測驗預試分兩階段進行，第一階段為小規模測試，目的在測試：學生在聽力與閱讀表現是否有明顯差異？題目順序安排是否會影響學生作答表現？不同題目句類型是否有明顯的作答通過率差異？測驗時間安排如何？

測試學生取自臺北市古亭國小三年級 27 位學童，測驗題目包括聽力測驗與閱讀測驗各八段短文，每段短文後跟隨四個問題，聽力與閱讀總計各有 32 題。

測驗結果如表一所示。學生在閱讀的平均通過率為 74.1%，聽力的平均通過率為 77.3%。在題目類型方面，原句、釋義句、改義句、誤導句的平均通過百分比分別為：84.3%、83.4%、70.4%、41.7%，雖然誤導句似乎明顯偏低，但因誤導句的通過百分比範圍差距極大，因此我們研判應是題目難度或題意的清晰度造成的；但原句可能是四類中最簡單的一類。針對這項結果，除了往後在例題說明時，特別強調學生在誤導句的判斷要完全依照短

文，且特別再行檢查原句的長度與難度，盡量求與其他句相近。在題序方面，在排序一至四的題目平均通過百分比分別是：79.7%、74.1%、71.3%、54.7%。排序在第四題的通過百分比明顯偏低，但因範圍差距極大，研判應是題目難

度造成。但是由排序在一至三題，可看到通過百分比似乎有微量減低的趨勢，因此在測驗題目排序時，將嚴格控制各類題目與排序的配對，使未來能比較單純的解釋受試者四類題目得分的差異。

表一 語文理解測驗第一階段測試結果分析

	通過百分比全距 (%)	通過百分比 範圍差距 (%)	平均通過 百分比 (%)
語文形式			
閱讀	37-100	63	74.1
聽力	29-100	71	77.3
題目類型			
原句	74-100	26	84.3
釋義句	37-100	63	83.4
改義句	37- 96	59	70.4
誤導句	29- 96	67	41.7
題序			
一	48-100	52	79.7
二	37- 92	55	74.1
三	37-100	63	71.3
四	29- 96	67	54.7

二、正式預試

(一)測驗題本設計

本測驗包含閱讀理解與聽力理解兩套測驗，閱讀理解的材料包含題本與答案卷（三年級以上），為避免作答轉換對小學二年級學生造成困難與錯誤，小學二年級學生在閱讀部分均直接回答在題本上，不另設答案卷。聽力理解則含錄音帶及答案卷。無論聽力或閱讀測驗，題本都包含三個水準：二年級版、三四年級版、五六年級版。預試時前兩個水準的題目皆包含 A、B 兩套，五六年級版則只有一套。為使未來不同年級間的題本可相連，各版本測驗題均設有共同題，原則是與前及後一版本各有一段短文相同，即與前、後一版本各有四

題相同。由於聽力測驗短文聽畢，學生需直接回答關於這篇短文的四個題目，無法再重聽短文；為使閱讀測驗時維持相同之情境，短文與題目特別設計於不可互看之兩頁，學生在閱畢短文，需翻頁回答四題，主試特別強調翻頁作答後，不可再翻回前一頁看短文。這樣的設計目的在排除一般閱讀理解測驗受試者可以隨時瀏覽短文，以致和聽力理解測驗不同的狀況。

(二)取樣學校

本階段預試的目的在作為正式測驗選題之用，預試樣本取自臺北市仁愛、力行、修德國小及臺北縣秀朗、文德、同榮、深坑國小。樣本人數分佈如表二所示。

預試結果選題原則為：

表二 語文理解測驗預試樣本分佈

學 校	二年級				三、四年級		三、四年級		五、六年級	
	Form A		Form B		Form A		Form B			
	閱讀	聽力	閱讀	聽力						
仁 愛	30	30	27	27	三	32	三	34	五	25
					四	31	四	31	六	29
力 行	36	36	38	38	三	28	三	37	五	27
					四	36	四	33	六	31
修 德	27	27	24	24	三	28	三	27	五	27
					四	32	四	28	六	31
秀 朗	31	31	32	31	三	35	三	38	五	40
					四	34	四	37	六	36
文 德	34	34	30	30	三	35	三	35	五	41
					四	36	四	36	六	40
深 坑	36	36	36	36	三	35	三	36	五	32
					四	35	四	35	六	35
同 榮	31	31	30	30	三	34	三	32	五	33
					四	35	四	33	六	34
有效樣本數	225	225	217	216	466		472		461	

表三 語文理解測驗正式題本題數

版 本		短文數		題目數		共通題數（正式題本）	
		預試題本	正式題本	預試題本	正式題本	與前一版	與後一版
二年級版	閱讀	16	10	64	40		8
	聽力	16	10	64	40		8
三四年級版	閱讀	20	10	80	40	8	8
	聽力	20	10	80	40	8	8
五六年級版	閱讀	14	10	56	40	8	
	聽力	14	10	56	40	8	

1. 題目與全測驗之相關：正值且盡量高於.2 以上。

2. 題目難度：通過百分比分佈盡量在 .4 至 .9 之間，平均難度預定在 .8。

3. 年級間差異：同樣題目在較高年級的通過百分比不低於較低年級組。

(三)預試結果

本測驗預試結果選題題數如表三所示。

測驗標準化

一、常模取樣

本測驗常模取自全臺灣北、中、南、東四區，各年級取樣學生人數在 382 至 423 之間。取樣學校及學生人數如表四所示。

表四 本測驗常模取樣學校及人數分配

區域	國小校名	二年級			三年級			四年級			五年級			六年級		
		男	女	合	男	女	合	男	女	合	男	女	合	男	女	合
北區	北市古亭	15	14	29	13	11	24	14	11	25	15	12	27	13	14	27
	北縣重慶	18	14	32	18	16	34	23	18	41	20	17	37	23	17	40
	竹東二重	16	14	30	19	16	35	20	15	35	20	18	38	21	16	37
中區	臺中新興	17	14	31	19	17	36	23	14	37	18	19	37	24	17	41
	彰化中山	21	13	34	21	18	39	17	19	36	13	16	29	20	16	36
	沙鹿龍峰	19	13	32	20	17	37	18	16	34	16	18	34	20	16	36
南區	高雄太平	14	15	29	17	16	33	18	17	35	14	13	27	17	13	30
	臺南安平	19	15	34	20	19	39	18	19	37	16	23	39	20	20	40
	屏東崇蘭	18	16	34	20	17	37	18	17	35	22	18	40	21	19	40
東區	花蓮明義	18	16	34	20	18	38	18	19	37	19	17	36	20	16	36
	宜蘭壯圍	10	20	30	17	14	31	13	15	28	21	13	34	13	20	33
	臺東建和	14	19	33	26	14	40	15	17	32	17	15	32	11	14	35
合 計		199	183	382	230	193	423	215	197	412	211	199	410	223	198	421

二、各年級測驗分數的平均數與標準差

各年級常模樣本在本測驗閱讀及聽力兩部

分原句、釋義句、改義句、誤導句及合計分數的平均數及標準差如表五所示。

表五 在不同句型的平均數及標準差

	閱 讀					聽 力					總分
	原句	釋義句	改義句	誤導句	合計	原句	釋義句	改義句	誤導句	合計	
二年級 (n=382)	8.91 (1.45)	7.65 (1.87)	7.63 (2.19)	7.27 (2.69)	31.31 (6.13)	8.74 (1.56)	7.99 (1.49)	8.28 (1.85)	6.73 (1.99)	31.69 (5.46)	62.93 (10.30)
三年級 (n=420)	8.61 (1.70)	7.07 (2.07)	7.73 (1.97)	7.62 (2.13)	30.92 (5.84)	8.98 (1.48)	7.53 (1.55)	8.93 (1.54)	7.94 (2.06)	33.37 (4.81)	64.14 (10.14)
四年級 (n=407)	8.90 (1.49)	7.46 (1.97)	8.19 (1.87)	8.06 (1.86)	32.57 (5.37)	9.42 (1.05)	7.58 (1.51)	9.26 (1.31)	8.54 (1.75)	34.81 (3.86)	67.13 (8.74)
五年級 (n=419)	9.24 (1.12)	7.90 (1.72)	8.16 (1.91)	8.52 (1.89)	33.82 (5.09)	9.47 (0.83)	8.44 (1.52)	9.18 (1.18)	8.18 (1.86)	35.27 (3.36)	69.01 (7.78)
六年級 (n=419)	9.19 (1.23)	8.18 (1.65)	8.16 (1.98)	8.73 (1.78)	34.22 (5.25)	9.34 (1.02)	8.49 (1.47)	9.07 (1.27)	8.00 (1.95)	34.87 (3.83)	69.01 (8.18)

註：括弧內數字為標準差

測驗之實施與計分

本測驗分閱讀與聽力兩部分，先實施聽力部分，再實施閱讀部分。聽力部分聽錄音帶作答，錄音帶中先播放短文，並接著四個問題；在正式測驗前有一例題。閱讀測驗部分，低年級學童在題本中作答，三年級以上學童題本與答案卷分開，短文與題目印在不可互看之兩頁，學生看完短文回答題目時，不可再回頭看短文。本測驗之計分是：「原句」及「釋義句」，打“○”者記一分，打“×”者記 0 分；「改義句」及「誤導句」打“×”者記一分，打“○”者記 0 分。測驗結果將閱讀與聽力分別統計，並可對照常模轉換成 T 分數。

信效度分析

一、測驗的平均通過率

二至六年級常模學生在閱讀、聽力及總分的平均通過率如表六所示。由表六看來，二年級常模學生在本測驗的平均通過率接近八成，三年級以上學生，除三年級在閱讀部分的通過率為 77.28% 外，其餘無論在閱讀或聽力部分的通過率都在八成以上。顯示本測驗作為診斷學習落後學生優勢學習管道，在測驗平均難度方面是合適的。

表六 各年級常模樣本在閱讀、聽力及總分的平均通過率

	二年級 (n=382)	三年級 (n=420)	四年級 (n=407)	五年級 (n=419)	六年級 (n=419)
閱 讀	78.27	77.28	81.43	84.55	85.55
聽 力	79.22	83.43	87.03	88.18	87.17
總 分	78.75	80.36	84.23	86.37	86.36

二、再測信度

以臺北縣土城國小二年級、三年級與五年

級學童為對象，進行相隔兩週之測驗再測，相關分析如表七所示。

表七 相隔兩週閱讀、聽力及全測驗分數的再測相關

	二年級 (n=59)	三年級 (n=54)	五年級 (n=47)
閱 讀	.827	.747	.823
聽 力	.756	.565	.815
總 分	.808	.720	.866

表中數值皆達 .001 顯著水準

三、內部一致性分析

各年級閱讀、聽力及總分的折半係數 α 值如表八所示。除五年級聽力部分的一致性 α 係數為 .68 外，其餘均在 .70 以上，由於本測驗主

要用於學習落後學生的語文理解能力評量，題目平均難度大約在 .80 或以上，測驗變異性可能因此縮小而影響相關係數，本測驗的內部一致性係數似是在可接受的水準。

表八 各年級常模樣本閱讀、聽力及全測驗分數的內部一致性係數

	二年級 (n=382)	三年級 (n=420)	四年級 (n=407)	五年級 (n=419)	六年級 (n=419)
閱 讀	.73	.72	.72	.72	.72
聽 力	.72	.72	.71	.68	.70
總 分	.73	.73	.73	.75	.75

四、測量標準誤

各年級閱讀、聽力及總分的測量標準誤如

表九所示。各年級聽力部分的測量標準誤均稍低於語文部分。

表九 各年級常模樣本閱讀、聽力及全測驗分數的測量標準誤

	二年級 (n=382)	三年級 (n=420)	四年級 (n=407)	五年級 (n=419)	六年級 (n=419)
閱讀	3.19	3.09	2.84	2.69	2.78
聽力	2.89	2.55	2.08	1.90	2.10
總分	5.35	5.27	4.54	5.50	4.09

表十提供差異標準誤及 $\alpha=.05$ 、 $\alpha=.10$ 時閱讀理解和聽力理解有顯著差異時需達到的差值，例如某位二年級學生聽力理解的原始分數比閱讀理解高 9 分以上，他聽力理解比閱讀理

解好的可能性為 95%；又例如另一位二年級學生閱讀理解的原始分數比聽力理解高 8 分，他閱讀理解比聽力理解好的可能性為 90%。

表十 各年級常模樣本閱讀理解及聽力理解的差異標準誤

	二年級 (n=382)	三年級 (n=420)	四年級 (n=407)	五年級 (n=419)	六年級 (n=419)
差異標準誤	4.30	4.01	3.52	3.29	3.48
$\alpha=.05$ 需達到的差值	9	8	7	7	7
$\alpha=.10$ 需達到的差值	8	7	6	6	6

註：以上分數是以原始分數估計，即所需的差值是原始分數的差值

五、本測驗對不同閱讀類型學生的檢出率

因為本測驗希望做為發現學生語文理解優勢管道的工具，因此再以表十一 $\alpha=.05$ 的差值，檢驗在常模群體中對語文理解優勢管道的檢出率，結果如表十一所示。表中顯示，聽力理解優於閱讀理解（優聽型）的檢出人數比率較高，在各年級介於 7.12% 至 15.80% 之間，平均檢出率為 10.97%，閱讀理解優於聽力理解（優

讀型）的檢出人數比率較低，在各年級介於 0.72% 至 4.49% 之間，平均檢出率為 2.14%。在常模樣本的分析顯示，均衡型（聽力測驗與閱讀測驗得分無差異）人數最多，平均佔 86.88%，聽覺型次多，平均佔 10.97%，書面型最少，均僅佔 2.14%。邱上真與洪碧霞（民 86）對國語文低成就群體的分析，也發現均衡型人數多，聽覺型次之，書面型最少。

表十一 三種閱讀類型學生檢出分布表

年級	優聽型		優讀型		均衡型	
	檢出人數	占母群%	檢出人數	占母群%	檢出人數	占母群%
二年級(n=379)	27	7.12	17	4.49	335	88.39
三年級(n=420)	46	10.95	7	1.67	367	87.38
四年級(n=405)	64	15.80	3	0.74	338	83.46
五年級(n=419)	51	12.17	3	0.72	365	87.11
六年級(n=419)	37	8.83	13	3.10	369	88.07
平均檢出率	10.97		2.14		86.88	

(註：差異的顯著水準定為 .05)

六、內部相關

各年級閱讀、聽力及總分的相關如表十二所示，二至六年級閱讀和聽力的相關值介於 .546 至 .646 之間，顯示閱讀和聽力具有中度

正相關；各年級閱讀和測驗總分的相關值介於 .879 至 .936 之間，聽力和測驗總分的相關值介於 .819 至 .886 之間。

表十二 各年級常模樣本閱讀、聽力及全測驗分數的相關

	二年級 (n=382)	三年級 (n=420)	四年級 (n=407)	五年級 (n=419)	六年級 (n=419)
閱讀和聽力	.546	.660	.598	.605	.551
閱讀和總分	.893	.930	.888	.936	.917
聽力和總分	.854	.886	.838	.828	.819

七、與閱讀理解成分之相關

閱讀歷程基本上可以分為認字與理解兩部份。其中又各有技能與知識上的要求。根據閱讀理論，在閱讀理解過程中，可分為部份處理和本文處理。部份處理指處理少量的文本，建

構初級意義單位。本文處理指對較長文本的理解，其中包括文義理解及推論（柯華葳，民 90）。柯華葳（民 90）依此架構發展「新編閱讀理解成分測驗」，題目形式見表十三。

表十三 新編閱讀理解成分測驗內容

閱讀歷程	題型	測量目的
部分處理	多義字題	採用多義詞出題，測驗學生是否能由上下文中理解一多義詞彙的意思
	命題組合題	用對應代名詞出題，測驗學生對在處理不同命題中重複出現的字彙概念或代名詞時，在形成命題和整合命題上是否能理解指示名詞所指為何。
本文處理	單句和短文理解題	以句及句或句間較不連貫的短文來測理解，學生必須由上下文中作推論。其中有以句為主的句意理解及以文為主的推論理解。

研究者以臺北縣土城國小二年級、三年級與五年級學童為對象，進行本測驗與「新編閱讀理解成分測驗」的相關分析，如表十四所示。

表十四 本測驗閱讀、聽力、總分與新編閱讀理解成分測驗的相關分析

	二年級 (n=59)	三年級 (n=54)	五年級 (n=47)
閱 讀	.551	.658	.661
聽 力	.452	.538	.643
總 分	.532	.701	.707

表中數值皆達.001 顯著水準

**由外部研究檢驗本測驗的效度：
本測驗對能斷優勢學習管道嗎？
配合診斷結果
做評量調整的效果如何？**

比較學生在聽力理解與閱讀理解的表現、發現學生優勢管道，作為教學調整的參考，是本測驗發展的主要目的，陳明仁（民 91）的研究對本測驗提供了重要的參考價值。陳明仁以臺北市南港區某國小四年級學童 310 人為對象，利用筆者發展之語文理解測驗將學童區分不同閱讀類型學童、利用學校學期成績將學童區分為高分、中分及低分群，探究在自然科評量中加入語音唸題對不同群體測驗結果影響如

何。陳明仁研究中自然科評量工具有二，一為比較簡單的學校例行之月考，一為比較困難的自編測驗。研究結果提供本測驗三方面值得注意的意義：

一、本測驗對優勢學習管道的檢出率

陳明仁研究對不同閱讀類型的檢出率：均衡型 84.5% (n=262) 優聽型 14.2% (n=44)、優讀型 1.3% (n=4)，三類型的檢出比率與筆者以常模標準化樣本分析的結果相當。

二、不同學科成就組群學童的優勢學習管道

由陳明仁研究的分析顯示，無論國語文或自然科低分組學童與中分或高分組相比，都有較大比例是閱讀優勢管道偏好型（見表十五），在本測驗檢出的優聽或優讀型學童，在

表十五 不同學科成就群體中學生優勢學習管道的分析

	優聽型	優讀型	均衡型
低分群			
國語文 (n=105)	24.8% (26)	3.8% (4)	71.4% (105)
自然科 (n=102)	19.6% (20)	2.9% (3)	77.5% (79)
中分群			
國語文 (n=105)	13.9% (14)		86.1% (87)
自然科 (n=103)	15.5% (16)	1.0% (1)	83.5% (86)
高分群			
國語文 (n=103)	3.9% (4)		96.1% (99)
自然科 (n=105)	7.6% (8)		92.4% (97)

改自：陳明仁（民 91），67-68 頁

表十六 不同語文類型學童的學科成就水準分析

	低分群%	中分群%	高分群%
優聽型 (n=44)	國文 59.1	國文 31.8	國文 9.1
	自然 45.5	自然 36.4	自然 18.2
優讀型 (n=4)	國語 100		
	自然 75.0	自然 25.0	
均衡型 (n=61)	國文 28.7	國文 33.3	國文 37.9
	自然 30.2	自然 32.8	自然 37.0

改自：陳明仁（民 91），67-68 頁

國語文或自然屬低分群的比例也幾乎都在五成以上（見表十六）。這兩方面的發現顯示優勢管道的發現可能是教學或評量調整的前提，而本測驗可能可在此提供值得參考的依據。

三、評量方式調整對不同優勢學習管道學生的幫助

由本測驗檢出的不同優勢管道學童，如果得到配合其優勢管道的調整，是否可受惠？陳明仁在自然科評量中加入語音唸題的效果，發現在兩類自然科測驗對優聽型的效應都顯著大於均衡型學生，顯示不論試題難易如何，語音唸題都會非常顯著的幫助優聽型學生瞭解題意，以反應真實的能力，聽覺的優勢管道可能正是語音唸題效果介入的地方（陳明仁，民 91，125 頁）。優讀型學童因人數太少，不在分析之列。

綜合而言，陳明仁由實徵研究，為本測驗提供了另一角度的效度檢驗，由其研究顯示，本測驗在檢出不同優勢管道方面，對不同群體的檢出率與筆者發展測驗時的檢出率相當，本測驗檢出的不同語文類型學童與學科成就類型間有值得注意的關係，針對優聽型學童提供利於其優勢管道的評量調整，學生會得到顯著的幫助。

對本測驗的綜合評述 與應用建議

本測驗歷經兩年編製而成，其間經兩次預試，並建立全國性常模，編製歷程尚稱嚴謹，以下由五方面說明研究者對本測驗的評述與應用建議。

一、信效度的內部檢驗

研究者對本測驗進行分年級之信效度檢驗，結果顯示測驗不同年級之再測信度、內部一致性 α 係數大致都在 .7 以上，閱讀理解與聽力理解的相關在 .5 至 .6 之間，內部檢驗顯示測驗的信效度大致良好。

二、對閱讀優勢管道的診斷

本測驗的最重要企圖是進行受試者閱讀優勢管道之分析，研究者認為進行此分析需測驗在閱讀理解與聽力理解部分的形式與難度相當，在測驗編製時已盡量控制題型及記憶負荷因素，難度分析顯示二至六年學童測驗的通過百分比在 77% 至 88% 之間，二至六年級閱讀與聽力理解通過百分比的差異分別是 0.95、6.15、5.6、3.63、1.62，平均為 3.59%，顯示閱讀與聽力部分的難度大致相當，作為優勢管道的分析應不致太受測驗難度差異的影響。由常模群體閱讀理解與聽力理解的差異檢出率顯示，在 .05 的顯著水準下，各年級優聽型的檢

出率在 7.12% 至 15.80% 之間，優讀型的檢出率在 0.72% 至 4.49% 之間。

陳明仁（民 91）以本測驗為診斷工具的研究結果顯示，對臺北市南港區某國小學童的檢出率與本研究常模群的檢出率相當。本測驗檢出的不同語文類型學童與學科成就類型間有值得注意的關係，該研究無論國語文或自然學科的低成就學童中都有約兩成以上的學童是閱讀優勢管道偏好型，其中多為優聽型，在該研究優聽型的學童中有 45.5% 屬於自然低分群、59.1% 屬國語低分群，有 39.0% 同時屬於自然與國語低分群（陳明仁，民 91；159 頁）。陳氏的研究也顯示針對優聽型學童提供利於其優勢管道的評量調整，學生會得到顯著的幫助。

以上資料初步顯示本測驗可用於學童閱讀優勢管道的診斷，教師並可利用診斷結果進行教學或評量調整。但無論研究者本身或陳明仁的研究都發現本測驗對優讀型學童的檢出率偏低，可能如過去研究發現，優讀型人數比例較少，但也可能是本測驗工具的限制。

三、與閱讀力的相關分析

本測驗與閱讀成分間的關係，研究者以柯華威（民 90）之新編閱讀理解成分測驗為效標的相關分析顯示，不同年級閱讀部分與柯氏測驗的相關在 .55 到 .66 之間，聽力部分的相關在 .45 到 .64 之間，各年級聽力部分的相關值都微低於閱讀部分。

四、本測驗的應用與限制

本測驗結果可將原始分數對照常模，轉化為閱讀理解、聽力理解及總分之 T 分數常模，以了解國小二至六年級學童語文理解能力。本測驗適合用於評量閱讀困難兒童語文理解能力，測驗結果可結合其他相關資料作為診斷學童整體語文理解、發現學生可能的優勢閱讀管道，並作為擬定教學或輔導計畫之參考。但由於本測驗包含聽力與閱讀兩部分，因此受試者

聽或說的管道有缺陷，實施本測驗將受限制。此外因本測驗通過百分比偏高，比較適合用在閱讀困難的診斷。

參考書目

一、中文部分

- 邱上真、洪碧霞（民 86）：**國語文低成就學生閱讀表現之追蹤研究（II）-國民小學國語文低成就學童篩選工具系列發展之研究（II）**。國科會專案研究報告（編號：NSC86-2413-H-017-002-F5）。
- 柯華威（1997）：**中文閱讀歷程成分研究：兒童在閱讀理解上的困難**。載於**第五屆世界華語文教學研討會論文集（教學應用組，上冊）**，399-405。
- 柯華威（民 90）：**新編閱讀理解成分測驗**，未出版。
- 陳明仁（民 91）：**語音唸題對紙筆測驗結果之影響-以國小四年級自然科為例**。臺灣師大科學教育研究所碩士論文。
- 陳美芳（民 86）：**國小學童聽覺理解與聽覺記憶能力之研究：不同國語文程度學生的比較**，**特殊教育研究學刊**，15 期，293-305 頁。
- 陳美芳（民 87）：**國小學童口語語言理解與閱讀理解能力之關係**，**特殊教育研究學刊**，16 期，171-184 頁。
- 陳美芳（民 88）：**國語文低成就學童口語理解能力的發展**，**特殊教育研究學刊**，17 期，189-204 頁。
- 劉信雄、曾世杰（民 85）：**閱讀低成就學童及一般學童的閱讀成分分析研究**。行政院國科會專題研究成果報告（編號：NSC83-0301-H-024-009）。

二、英文部分

- Aaron, P. G., & Joshi, R. M. (1992). *Reading problems: Consultation and remediation*. New York: The Guilford Press.
- Carlisle, J. F. (1989). Diagnosing comprehension deficits through listening and reading. *Annals of Dyslexia*, 39, 159-176.
- Curtis, M. E. (1980). Development of components of reading skills. *Journal of Educational Psychology*, 72, 656-669.
- Rayner, K. & Pollatsek, A. (1989). *The psychology of reading*. Englewood Cliff, N. J. Prentice Hall.
- Royer, J. M., Greene, B. H. & Sinatra, G. W. (1987). The sentence variation technique: A practical procedure for testing comprehension. *Journal of Reading*, 414-422.
- Royer, J. M., Hastings, C. N. & Hook, C. (1979). A sentence variation technique for measuring reading comprehension. *Journal of Reading Behavior*, 11(4), 355-363.
- Royer, J. M., Kulhavy, R. W., Lee, S., & Peterson, S. E. (1986). The relationship between reading and listening comprehension. *Educational and Psychological Research*, 6, 299-314.
- Rupley, W. H. & Willson, V. L. (1995). Contribution of phonemic knowledge, prior knowledge, and listening comprehension to elementary-age children's reading comprehension. Paper presented at *the Annual Meeting of the Society for the Scientific Study of Reading* (2nd , San Francisco, CA, April 21-23).
- Wren, S. (2002). The cognitive foundations of learning to read: A framework. <http://WWW.sedl.org/reading/framwork>. (上網查詢時間 2002/10/15 12:20)

Bulletin of Special Education 2003, 24, 1–14

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

THE DEVELOPMENT AND VALIDITY ANALYSIS OF CHINESE VERBAL COMPREHENSION TEST

Mei-Fang Chen

National Taiwan Normal University

ABSTRACT

The purpose of this study was to develop a Chinese verbal comprehension test to compare reading comprehension and listening comprehension abilities of elementary students. The Sentence Variation Technique developed by Royer, et al. (1986, 1987) was used to construct the test. The construction and validation procedure was described, and a national-wide elementary students' norm was established. The reliability was tested through test-retest and internal consistency. The validity was test through criterion- prediction procedures and internal correlation of the test. An empirical study was reported as sources of validity. The results showed the reliability and validity of the test were acceptable. It can be used to diagnose reading difficulties and analyze the intra-difference on verbal reading.

Key words: language comprehension, reading comprehension, listening comprehension, reading difficulties.