

「2019 閱讀理解測驗」 測驗使用與解釋說明

謝嘉恩¹、柯華葳²、李俊仁¹

¹國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系

²國立清華大學教育與學習科技學系

民國 108 年 6 月

致謝

「2019 閱讀理解測驗」常模的建立是由科技部的經費支持所開展，但是因為經費的限制，並無法由計畫派遣助理施測，透過協調，在各縣市特教以及資源中心的協助下，於很短的時間內完成施測。在此特別感謝各縣市特教資源中心，抽樣學校的校長、行政團隊，班級老師以及學生的協助。

此常模的研究設計、資料分析以及報告的撰寫則由師大教育心理與輔導學系大腦與學習實驗室負責。此報告的內容如果有研究設計不佳，或是謬誤之處，自然由李俊仁個人負責。

公告

需要使用此測驗者，可以聯絡師大教育心理與輔導學系大腦與學習實驗室取得授權。聯絡電話：02-77343787。

各縣市負責特教的鑑定單位可以自行印製，唯需依照規定的頁面方式印製。

目次

壹、前言.....	3
貳、2019 閱讀理解測驗的編製.....	9
一、預試.....	9
二、選擇正式題.....	10
(一)研究對象.....	10
(二)抽樣方法.....	10
三、資料處理.....	12
四、信效度研究.....	13
五、試題分析.....	14
參、2019 閱讀理解測驗的資料運用與解釋.....	15
肆、學障鑑定的研判說明.....	18
參考文獻.....	20
附錄一：閱讀理解測驗 2006、2019 兩版之二項式分配累積機率表.....	21
附錄二：施測指導手冊.....	22
附錄三：測驗解答.....	23
附錄四：試題分析之各題難度與年級正確率.....	24

表次

表一、柯華葳教授所編製閱讀理解測驗的整理.....	5
表二、2006 版國民小學閱讀理解篩選測驗全國資料基本描述統計.....	6
表三、2006 版國民小學閱讀理解篩選測驗全國資料答對題數累積百分比.....	7
表四、2006 版國民小學閱讀理解篩選測驗題型分布與題數.....	9
表五、2019 版閱讀理解測驗各年級閱讀理解題型分布與題數.....	10
表六、各都市發展區的抽樣人數比例.....	11
表七、樣本與母群人數百分比分布.....	12
表八、2019 閱讀理解篩選測驗全國資料基本描述統計.....	12
表九、各年級內部一致性信度係數.....	13
表十、各年級再測信度係數.....	13
表十一、各年級段考分數與閱讀理解測驗之相關.....	13
表十二、答對題數與百分等級對照表.....	15
表十三、各年級能力值平均數與當量參照表.....	16
表十四、答對題數與能力值對照表.....	17

壹、前言

當今學習障礙篩選工具裡，特教老師最常使用的篩選測驗包括識字量評估測驗（洪儷瑜、王瓊珠、張郁雯與陳秀芬，2006）、閱讀理解篩選測驗（柯華葳與詹益綾，2007）以及基礎數學概念評量（柯華葳，1999）三個測驗，分別檢測識字、閱讀理解以及數學計算三個領域，老師們通稱為學習障礙篩選「三小」測驗。其中，識字可能採用的替代性測驗為中文年級認字量表（黃秀霜，2001）。

測驗的常模都有其時效性，更新常模有其必要性。佛林效應（Flynn effect）說明新世代（10 年的差距）受試者的智力測驗分數可能會比同年齡的舊世代高，也就是都是二十歲，但 1950 年代出生的世代，會比 1940 年代出生者高（Flynn, 2009）。以佛林效應的邏輯而言，現在三年級的學生能力可能比 10 年前三年級學生平均提升平均數為 100 的量尺分數 3 分，以現在學生的表現比對當年的常模樣本，就可能高估了學生在該世代學生表現的百分等級，這可能使得個案不符合學習障礙裡「顯著困難」的基準。以台北市國小而言，西區特教中心基本上採用 $PR \leq 3$ 為研判顯著困難的基準，如果學生 PR 為 10，則難以研判為學習障礙學生。但這可能是因為比對了 10 年前的常模，所以學生的 PR 超過 3。根據佛林效應的邏輯，這樣的狀況是非常可能發生的。這也凸顯更新常模重要性。

根據 106 學年所公告的國教以及特教統計資料，就本文作者的計算，國中小整體身障發生率為 3.53%，學習障礙為 1.35%。所以，以 PR3 為學習障礙的「顯著困難」基準，應該已經是非常寬鬆的標準。因為聽、說、讀、寫、算每一個領域為 3%，則其聯集遠超過 3%。當然，除了顯著困難外，內在能力差距也是研判的基準之一，此時，如果能夠提供比較正確的百分等級，能夠顯示出差異性，對於鑑定也會有一定的助益。

現今各縣市在國小裡最常用的閱讀理解測驗為柯華葳教授所編製的閱讀理解測驗。柯華葳教授曾經編製過的國小閱讀理解測驗有兩種，一個是閱讀理解困難篩選測驗（柯華葳，1999），另一個是閱讀理解篩選測驗（柯華葳與詹益綾，

2006)，表一是由柯華葳教授所編製的閱讀理解測驗整理表格。很不幸的，因為名稱非常的接近，有的現場老師並沒有辦法區辨兩者差異。在鑑定的現場曾經看到誤用的情形，施測 1999 年版本的測驗但比對 2006 年版本的常模，或是沒有註記 2006 年使用的卷別，這可能造成比對常模的錯誤。這些都是令人遺憾的現象。

表一、柯華葳教授所編製閱讀理解測驗的整理

測驗名稱	出版年代	適用年級	題數	樣本數
閱讀理解困難 篩選測驗	1999	二、三	18	NA
		四、五、六	20	NA
國民小學 閱讀理解 篩選測驗	2006	二	19	A 卷：165；B 卷：162
		三	27	A 卷：170；B 卷：163
		四	32	A 卷：158；B 卷：163
		五	31	A 卷：156；B 卷：157
		六	30	A 卷：151；B 卷：167

這一個測驗基本上是根據柯華葳與詹益綾（2006）的測驗題目進行修改、挪移年段、並根據新的題目建立新的常模，為了避免混淆，這一個版本的測驗名稱訂為「2019 版閱讀理解測驗」，這樣，可清楚地知道出版的年代，但是，常模資料收集的期間則是在 2018 年上學期 11 月施測。

在柯華葳與詹益綾（2006）原始報告裡，報告中以 PR25 的答對題數為切截分數，這雖然對於「篩選」「可能的」學習障礙學生不是問題，但許多縣市基本上是將篩選測驗當成閱讀理解評定的依據，將切截分數視為基準，這樣，對於學障鑑定時的「顯著困難」以及「內在差異」兩條件的研判都會產生疑問。前者是因為低於 PR25 的確是低成就，但還不一定到障礙的程度；後者則是因為沒有百分等級，無法計算智力跟閱讀成就間的差距¹。

在柯華葳教授的同意下，師大心輔系大腦與學習實驗室取得 2006 年的資料，重新進行分析（李俊仁與謝嘉恩，2015），表二為 2006 年閱讀理解篩選測驗的描

¹ 根據美國學障的鑑定發展歷史，根據實證資料，差距標準應該被揚棄，法規上也明訂不應該以差距標準為主要研判依據，但美國多數的州還是採用差距標準。台灣鑑定基準第二條明訂「個人內在顯著差距」，所以，在此，還是將差距標準列入研判的基準。

述統計資料。

表二、2006 版國民小學閱讀理解篩選測驗全國資料基本描述統計

年級	A					B				
	二	三	四	五	六	二	三	四	五	六
個數	165	170	158	156	151	162	163	163	157	167
總題數	19	27	32	31	30	19	27	32	31	30
平均數	13.41	15.84	17.69	17.42	17.98	13.01	16.62	17.31	16.04	17.78
標準差	3.97	5.24	6	5.88	5.54	3.45	5.49	6.36	5.74	5.44
最小值	1	4	4	3	3	4	3	1	3	6
最大值	19	26	29	29	28	19	26	31	28	29
答對率	.71	.59	.55	.56	.60	.68	.62	.54	.52	.59
最小答對率	0.05	0.15	0.13	0.10	0.10	0.21	0.11	0.03	0.10	0.20
最大答對率	1.00	0.96	0.91	0.94	0.93	1.00	0.96	0.97	0.90	0.97
峰度	-.30	-.84	-.68	-.71	-.47	-.54	-.67	-.80	-.68	-.78
偏態	-.69	-.11	-.23	-.14	-.42	-.54	-.32	-.09	-.21	-.27

表三提供了 A、B 卷答對題數跟百分等級對照表。如果是一個針對閱讀障礙鑑定的閱讀能力測驗，題目的難度應該偏易，資料的型態以負偏態為佳，但如果是一般的閱讀能力測驗，則應該是難易皆有，平均為中等難度的常態分配為佳。但是，不管是針對任何目的所編製測驗，都會有猜測率的問題。

猜測率的評定可以利用兩種標準，第一種是利用期望值推估，第二種則是根據對立假設超過猜測機率推估。前者寬鬆，後者保守。在期望值的概念下，如果是 32 題四選一的題目，基本答對題數應該有 8 題。而如果根據對立假設超過猜測機率推估，四選一的題目，受測者非猜測的研判基準應該是能據拒絕 $p \leq .25$ 的虛無假設，在這樣的狀況下，32 題的選擇題則是要答對 12 題以上，才能宣稱受試者的反應高於猜測率。如附錄一。

根據表三的資料，可以清楚地找到答對題數以及學生的 PR 值。但是，如果答對題數是低於猜測機率者，基本上，就是運氣的問題，答對多少題，已經並沒有意義。在表三裡，根據期望值的標準，猜測者以紅色標示；如果是根據 $p \leq .25$ 的虛無假設，則標示為藍色。

表三、2006 版國民小學閱讀理解篩選測驗全國資料答對題數累積百分比

卷別	A 卷					原始分數	B 卷				
年級	二	三	四	五	六		二	三	四	五	六
題數	19	27	32	31	30		19	27	32	31	30
累積百分比	0.6					1	0.6				
						2					
				0.6	0.7	3	0.6			1.3	
	2.4	0.6	1.3		1.3	4	0.6	1.2	1.8	2.5	
	3.6	1.2		1.3	2.0	5	1.2	3.1		3.8	
	6.1	2.9	3.8	3.2		6	4.9		3.1	5.1	1.8
	9.1	6.5	5.1	5.1	3.3	7	9.3	7.4	7.4	7.0	3.0
	14.5	9.4	8.9	7.7	4.6	8	14.2	9.8	9.2	10.8	6.0
	19.4	14.1	10.1	9.6	9.9	9	16.7	11.0	11.7	15.9	9.0
	25.5	19.4	14.6	13.5	11.9	10	25.9	14.1	14.1	21.7	10.8
	28.5	24.1	20.9	17.9	14.6	11	30.9	19.0	18.4	24.2	15.0
	36.4	27.1	22.8	23.1	16.6	12	37.0	25.8	28.2	29.9	19.2
	45.5	35.9	25.3	27.6	21.2	13	46.9	30.7	31.3	34.4	26.3
	50.3	40.0	27.8	32.7	28.5	14	60.5	35.0	35.6	38.2	29.9
	60.6	44.7	31.6	37.8	32.5	15	74.7	40.5	42.9	42.0	35.3
	72.7	52.9	39.9	41.7	35.8	16	84.6	45.4	47.9	47.1	38.9
	88.5	58.8	46.2	48.1	42.4	17	93.2	50.3	50.3	54.1	43.1
	94.5	66.5	53.2	55.8	48.3	18	98.8	59.5	56.4	63.1	49.7
	~100	73.5	58.9	62.8	57.0	19	~100	63.8	59.5	69.4	55.1
		78.2	65.2	67.3	64.9	20		73.0	63.8	75.2	64.7
		83.5	70.9	72.4	70.2	21		80.4	67.5	84.7	68.9
		89.4	74.7	79.5	75.5	22		84.0	73.0	87.3	80.2
		92.9	82.9	82.1	81.5	23		90.2	81.6	89.8	84.4
		96.5	88.0	86.5	88.1	24		92.6	86.5	94.9	92.2
		98.2	89.9	91.0	93.4	25		97.5	89.6	96.2	94.6
			94.3	93.6	97.4	26			93.3	98.1	95.8
		~100	96.2	98.1	98.7	27		~100	96.3	98.7	98.2
			97.5	98.7		28			98.2		99.4
						29			98.8		
					~100	30			99.4		~100
				~100		31				~100	
			~100			32			~100		

註：紅色數字表示低於選項猜測的正確機率(期望值 1/4)，故二年級 5 題、三年級 7 題、四到六年級均為 8 題；藍色數字根據猜測機率的二項式分布($p \leq .25$)，累積百分比低於 .95 的範圍與題數，故二年級落在答對 8 題、三年級 11 題、四到六年級 12 題。

從表三的資料看來，2006 版的國民小學閱讀理解篩選測驗裡，各年級在期望值的概念下，約有 5%的學生答對題數等於或是低於期望值的答對題數，最小為 1.2%，最大為 10.8%；在根據 $p \leq .25$ 的虛無假設的概念下，則橫跨各年級約 20%的學生答對題數等於或是低於猜測機率答對題數，最小為 14.2%，最大為 29.9%。

貳、2019 閱讀理解測驗的編製

2006 版國民小學閱讀理解篩選測驗」評量架構包含多義字題、命題組合、句子理解、以及短文理解四類型。經整理原版測驗各年級 A、B 兩複本，得到 149 題相異題，詳如下表四。

表四、2006 版國民小學閱讀理解篩選測驗題型分布與題數

類型	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級	題數
多義字題	0	11	11	12	10	44
命題組合	10	8	4	1	4	27
句子理解	14	9	2	5	0	30
短文理解	14	16	5	9	4	48
共計	38	44	22	27	18	149

註：題目跨年級出現時以原常模正確率最接近.50 的年級為代表。

一、預試

根據台師大大腦與學習實驗室過去施測的內部資料，發現某些題目在施測年級的難度過高，雖可以有效區辨能力較好的學生，但是對於成就低落學生的區辨力則略顯不足，因此整體方向為調整年段、排除或修改有疑義的題目，經過整理 2006 閱讀理解測驗篩選測驗常模資料，再依過去實際施測資料，重新挑選二到六年級適合的題目共 111 題，形成預試題目的 A 部分(閱讀理解)。以相近年級的共同題占該年級總題數約三分之一為原則，二年級總題目為 24 題、三到六年級各為 32 題，四大類型的題目在各年級內約莫相等。

同時，考量到量詞可能是語言障礙者重要的指標，因此在預試裡加入 40 題針對量詞檢測的 B 部分(量詞)，B 部分在二到六年級都是相同的。團測的預試題目共有 A、B 兩個部分，所有學生均同時受測 A 與 B 兩個部分。因此，二年級共 64 題、三到六各年級均為 72 題，施測給予一節課時間。

預試的施測對象為立意取樣，選自新北市三所國小，每個學校各年級挑選一個班級進行預試，依班級人數共發出 377 份測驗，經學校教師協助施測後回收。

由實驗室整理並轉為數位資料，完整作答、未漏答的測驗共 340 份，回收率 90%。

二、選擇正式題

經由預試的結果刪除沒有隨年級升高答對率跟隨變高的題目、或是難度相對較高的題目，並根據正確率調整題目到合適年級。因為預試的資料顯示量詞正確率在二、三年級整體平均為.75、.81，但四到六年級則在.87 到.89 之間，後者缺乏年級區辨力，因此僅在二、三年級施測量詞類型的題目。

最後共選出 77 題組成各年級的正式題目。因為可用題目數量的限制，僅能編製一個版本的題目，無法編輯複本。融合預試的經驗並考量到施測時間、以及計分的便利性，將各年級題目均調整為 28 題，題型分布詳如表五。

表五、2019 版閱讀理解測驗各年級閱讀理解題型分布與題數

類型	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級	題數 ¹
多義字題	5	5	6	6	6	21
命題組合	7	7	8	8	8	14
句子理解	5	5	6	6	6	11
短文理解	7	7	8	8	8	25
量詞理解	4	4	0	0	0	6
共計	28	28	28	28	28	77

註 1：題數顯示的是不重複計算的題數。

(一) 研究對象

抽樣母體是根據教育部統計處網路上提供的「106 學年國民小學校別資料」所建立，並排除離島、以及有班級數為零的學校，主要的抽樣對象為國小二到六年級的學生。透過教育部公布的資料，國小二到六年級學童超過九十五萬名，在 95% 信心水準下，將抽樣誤差控制在正負 4% 以內，需要 600 名有效樣本。

(二) 抽樣方法

分層抽樣 考量到都市化與城鄉可能存在的能力差距，透過分層抽樣提高估計

總體的精準度。依中央研究院調查研究專題中心「台灣社會變遷基本調查計畫」於民國 103 年公告的共同研發分層（傅仰止，2016），將全臺國小分成四層，分別為都會核心、工商市區、新興市鎮、以及其他(包含有傳統產業市鎮、低度發展鄉鎮、高齡化、偏遠鄉鎮)，作為探討城鄉差距的顯性分層。

系統性抽樣 考量便利性及節省調查成本，再加上學校的班級總數與學生總數具有高度相關性($r = .99$)，常模的收集採用班級團體施測的方式，以抽樣學校二到六年級各年級施測一個班級。以都會核心分層為例，平均每班有 25.93 個學生，而 600 個樣本中都會核心分層的比例為 0.20，故預期學生數為 120.85，由預期學生數除以平均每班學生數，可以估得需抽出 4.66 所學校，也就是在這個分層需抽出 5 所學校。都會核心分層中二到六年級共有 7,431 個班級，因此將學校依班級數由多到少排序，每隔 1,486 個班級抽出一個班級受測，以隨機亂數在 1 到 1,486 之間選一個整數為起始點的班級，例如第一所學校為累積第 200 個班級的學校，第二所則為累積第 1686 個班級的學校，依此類推到抽完 5 所學校（詳如表六）。

表六、各都市發展區的抽樣人數比例

	都會核心	工商市鎮	新興市鎮	其他鄉鎮
學生數/班級數	25.93	25.10	24.30	17.34
學生數/總學生數	0.20	0.29	0.31	0.20
預期學生數	120.85	172.93	185.39	120.83
抽出校數	4.66	6.89	7.63	6.97

班級的選定則是該校該年級班級數量的中數（一般的班級，非特殊編班，如體育班、音樂班、藝術班等），挑一班。如果該年級是奇數班，挑中間班，如一個年級有 9 班，挑第 5 班；一個年級有 11 班，挑第 6 班；如果是偶數班級，則挑選後半班級數的第一班，如 8 班挑選第 5 班，10 班挑選第 5 班，以此類推。在施測說明上，建議主試者讓所有可以接受測驗的學生都接受測驗，包括特殊生。除無法受測的學生以及施測當天缺席的學生，所有學生都接受檢測。

三、資料處理

本研究於 108 年 11 月進行全國施測。經由私下協調以及公文聯繫，由各縣市特教資源中心協助派員、或抽樣學校的特教老師協助施測，特教老師擔任主試者、班級導師擔任襄試。抽出的 27 所學校中有 3 所學校無法協助，最後，一共完成 24 所學校施測。施測指導語與解答請見附錄二、附錄三。

測驗的回收工作於 2018 年 12 月完成，共回收 2830 份測驗。由師大實驗室計畫助理將答案紙本登錄為電子檔案，建檔工作於 2019 年 3 月完成，作答完整的有效測驗共計 2700 份，完成率約 95.4%。而抽樣的各都市化分層與母群分布如表七，樣本跟母體的分層百分比，經過卡方檢定，並無差異 $\chi^2(3) = .65, p > .05$ 。

表七、樣本與母群人數百分比分布

分層	樣本數	樣本比例	母群比例	95%信賴區間(%)
都會核心	603	22.33%	20.14%	16.94 ~ 23.34
工商市區	871	32.26%	28.82%	25.81 ~ 31.83
新興市鎮	778	28.81%	30.90%	27.65 ~ 34.15
其他	448	16.59%	20.14%	16.43 ~ 23.85
合計	2,700			

紙本轉電子檔案的過程中，已將資料編碼、去除姓名等個人化標籤，使學校與學生資料不留存於檔案中。整理各年級人數與整份測驗的正確率如表八。

表八、2019 閱讀理解測驗全國資料基本描述統計

年級	二	三	四	五	六
人數	494	539	555	547	565
總題數	28	28	28	28	28
平均數	15.66	19.26	19.01	19.37	19.98
標準差	5.68	5.70	4.66	5.12	4.70
最小值	2	3	3	2	5
最大值	28	28	28	28	28
答對率	.56	.69	.68	.69	.67
最小答對率	0.07	0.11	0.11	0.07	0.18
最大答對率	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
峰度	-.90	-.15	-.26	-.07	.06
偏態	-.11	-.77	-.53	-.65	-.72

四、信效度研究

內部一致性信度 經 Cronbach's α 分析顯示各年級的內部一致性信度係數介於.766 至.850 之間，均在可接受的範圍內，如表九。

表九、各年級內部一致性信度係數

	二	三	四	五	六
人數	494	539	555	547	565
Cronbach's α	.820	.850	.766	.814	.783

再測信度 除傳統的 Cronbach's α ，我們選擇一所台北市的學校進行間隔兩週的再測，再測信度係數介於.796 至.901 之間，如表十。

表十、各年級再測信度係數

	二	三	四	五	六	全校
人數	26	21	25	25	29	126
相關係數	.796 ^{***}	.840 ^{***}	.901 ^{***}	.837 ^{***}	.878 ^{***}	.861 ^{***}

效標關聯效度 進行再測信度的學生，同時收集學生某一次期中考國語、數學成績，並與初次受測的成績進行相關分析，結果如表十一。除了二年級外，三到六年級成績與閱讀理解測驗均有顯著相關。

表十一、各年級段考分數與閱讀理解測驗之相關

	二	三	四	五	六	全校
人數	27	22	27	27	29	132
國語成績	.345 ^a	.656 ^{**}	.516 ^{**}	.626 ^{***}	.678 ^{***}	.508 ^{***}

註：^a $p = .078$ 、^{**} $p < .01$ 、^{***} $p < .001$ 。

五、試題分析

以 Rasch 參數估計單向度難度指標進行試題分析，各題各年級的正確率與難度估計值如附錄四。整體題目難度為-0.9，題目偏易，各題未加權適配值（unweighted fit）介於 0.70-1.30 之間，而加權適配值（unweighted fit）介於 0.80-1.20 之間，Rasch 個別信度係數（separation reliability coefficients）為.986、期望後驗估計法(EAP)為.839。由各年級正確率可以發現，每題均呈現高年級的平均正確率高於低年級的情況，難度與總正確率的相關為-.81。

參、2019 閱讀理解測驗的資料運用與解釋

百分等級 各年級根據答對題數的分布，計算出答對題數與百分等級的對應數值。施測測驗時可根據不同年級版本，在表十二中以答對題數對照出該生的百分等級。

表十二、答對題數與百分等級對照表

答對題數	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
1					
2					
3					
4	1				
5	2	1			
6	4	2		1	
7	8	4		2	1
8	12	7	2	3	
9	17	9	3	5	3
10	23	10	4	6	4
11	27	12	7	8	5
12	32	15	10	12	8
13	37	17	14	14	10
14	42	19	18	17	13
15	45	22	22	22	16
16	51	28	27	26	22
17	57	33	34	31	27
18	64	36	42	37	33
19	71	43	50	44	40
20	77	48	57	52	46
21	84	58	64	62	55
22	88	65	72	69	64
23	92	74	80	76	74
24	94	82	90	83	82
25	96	88	95	90	91
26	99	94	98	95	96
27		98	99	98	98
28	~100	~100	~100	~100	~100

註：期望值的猜測題數為 7 題，大於等於 8 題為非猜測；統計檢定拒絕 $p \leq .25$ 的虛無假設答對題數為 11 題。

能力值 根據試題反應理論得到每位學生的估計能力值，再依答對題數整理出能力值對照表，如表十三、表十四。整體而言，二到六年級學生的能力值平均為-0.811、-0.127、0.097、0.224 與 0.508。

儘管這一個測驗使用了共同題，也根據項目反應理論建立能力值，基本上，可以根據每一個個案在自己生理年級的答對題數，轉換到閱讀理解年級的當量。但是，經過分析後，發現所有樣本的閱讀理解年級當量的分類並不理想，二、六年級各超過 30%，三、四、五年級則不到 40%。因此沒有報告年級當量如何轉換。

表十三、各年級能力值平均數與當量參照表

年級	平均數	誤差	百分位數			年級當量
			PR25	PR50	PR75	
二	-0.811	0.040	-1.552	-0.833	-0.230	-2.619 ~ -0.410
三	-0.127	0.041	-0.727	0.029	0.620	-0.411 ~ 0.024
四	0.097	0.033	-0.435	0.179	0.724	0.025 ~ 0.196
五	0.224	0.037	-0.375	0.229	0.762	0.197 ~ 0.405
六	0.508	0.033	-0.042	0.588	1.170	0.406 ~ 2.250

註：取兩年級群體的中位數二三為-0.4107、三四為 0.0249、四五為 0.1965、五六為 0.4051 為界線，區分年級當量區間。

表十四、答對題數與能力值對照表

答對題數	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
1					
2				-2.54	
3		-2.62	-2.45	-2.38	
4	-2.58	-2.48			
5	-2.45	-2.34		-2.03	-1.87
6	-2.31	-2.19	-1.94	-1.85	
7	-2.16	-2.03	-1.77	-1.68	-1.51
8	-2.00	-1.87	-1.60	-1.52	-1.35
9	-1.85	-1.72	-1.45	-1.37	-1.19
10	-1.70	-1.57	-1.30	-1.22	-1.04
11	-1.55	-1.43	-1.15	-1.07	-0.89
12	-1.41	-1.29	-1.00	-0.92	-0.74
13	-1.27	-1.15	-0.85	-0.78	-0.60
14	-1.13	-1.01	-0.71	-0.64	-0.47
15	-0.98	-0.87	-0.57	-0.51	-0.33
16	-0.83	-0.73	-0.44	-0.37	-0.19
17	-0.69	-0.59	-0.29	-0.23	-0.04
18	-0.54	-0.45	-0.14	-0.09	0.11
19	-0.39	-0.30	0.02	0.07	0.26
20	-0.23	-0.14	0.18	0.23	0.42
21	-0.06	0.03	0.35	0.39	0.59
22	0.13	0.21	0.53	0.57	0.77
23	0.33	0.41	0.72	0.76	0.96
24	0.55	0.62	0.94	0.97	1.17
25	0.80	0.86	1.18	1.21	1.40
26	1.08	1.14	1.44	1.47	1.65
27	1.41	1.46	1.74	1.76	1.93
28	1.79	1.83	2.08	2.09	2.25

肆、學障鑑定的研判說明

首先，此次閱讀理解測驗常模的更新，常模的樣本數、代表性、測驗的信度、效度都應該都在適切的範圍，唯一令人擔憂的是二年級在此閱讀理解測驗分數與學校成績相關未達顯著。可能的原因是二年級的段考成績呈現嚴重的負偏態，加上段考的內容是國語文，以字詞為重理解為輔，並不全是閱讀理解，加上樣本小，相關係數未達顯著並不令人訝異。同時，因為挑選再測的學校是台北市的學校，學生的程度比全國高，若干題目呈現全部受測學生答對的現象，這也使得題目的再測信度以及效度係數的估計，可能較全國為低。

2009 版閱讀理解測驗提供了答對題數以及百分等級的對應表，對於學障鑑定以及作為研究上的閱讀能力指標，應該達成基本的功能。但還是有若干的限制，例如難度還是過高，區分低成就的效能還有待加強。但必須說明清楚的是各縣市有其鑑定基準，請各權責單位根據其規定執行相關內容。

學障的鑑定有三個準則：智力正常或是正常以上，內在能力顯著差距，以及顯著困難於一般教學介入無效。什麼是智力正常或正常以上，以及什麼是內在能力顯著差距，並不是建立這一個常模想要探討的問題。但什麼是顯著困難則會跟此常模的建立有密切的關聯。顯著困難的定義應該是成就低落，要根據什麼標準設定低落，由各縣市決定。但比必須要提醒的是儘管所有測驗都可以有百分等級，而且可以有看起來頗為漂亮的成就分配，但是在學障定鑑定時，一定要考量題目是否難度過高，造成實際上難以區辨低表現者閱讀能力的問題。

以此次更新的題目來說，28 題四選一的題目，如果根據期望值的猜測機率是答對 8 題以上才是超過猜測機率；如果是根據拒絕 $p \leq .25$ 的虛無假設，則是需要答對 11 題，才是超過猜測機率。從表十二的結果看來，如果是根據期望值而言，二年級到六年級分別有 8%、4%、0-2%、3%以及 1-3%的人落在猜測的範圍；如果是根據拒絕虛無假設的概念，則二年級到六年級分別有 23%、10%、4%、6%

以及 4%的人落在猜測區間。儘管除了二年級以外，相較於 2006 的測驗，這一個版本在兩種猜測率的指標下人數百分比都已經大幅降低，但是，還是有為數不低的百分比是低於猜測率的。

對於測驗「表現」低於等於猜測率的學生，其能力是否真地有差異是值得懷疑的。最簡單的檢測方式是找出低於等於猜測率的學生，進行再測信度，相信其再測信度應該相當低，測驗可能反應的是學生的運氣問題，不是能力的問題。

基於此原因，我（李俊仁）個人建議使用此測驗時，各年級答對 10 題（含）以下的學生，都應該被視為閱讀理解「顯著困難」的學生，並尋求其它佐證資料予以研判。各縣市如果學障鑑定所採用的百分等級所對應的答對題數高於 10 題的，自然就不受此限制。同樣的，如果以標準分數計算智力跟成就間的差距時，也需要考慮可能的影響。

在此也呼籲在學障鑑定時，所採用的測驗不管是國小、國中、高中職階段，不管是什麼科目，都應該以此標準檢視。

參考文獻

- 李俊仁與謝嘉恩 (2015)：學習障礙篩檢三小測驗之兩小測驗補充包。擷取日期：2019/03/29。 <https://sites.google.com/view/brainlearninglab/說明文件>
- 柯華葳 (1999)。閱讀理解困難篩選測驗。測驗年刊，46 (2)，1-11。
- 柯華葳、詹益綾 (2006)。國民小學 (二至六年級) 閱讀理解篩選測驗。臺北市：教育部特殊教育工作小組。
- 傅仰止(2016)。台灣社會變遷基本調查計畫 2015 第七期第一次：綜合問卷組 (C00315_1)【原始數據】取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。
- Flynn, J. R. (1984). The mean IQ of Americans: Massive gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin*, 95, 29-51.

附錄一：閱讀理解測驗 2006、2019 兩版之二項式分配累積機率表

版本	2006					2019
年級	二	三	四	五	六	各年級
題數 正確題數	19	27	32	31	30	28
0	0.0042	0.0004	0.0001	0.0001	0.0002	0.0003
1	0.0310	0.0042	0.0012	0.0015	0.0020	0.0033
2	0.1113	0.0207	0.0067	0.0084	0.0106	0.0166
3	0.2631	0.0666	0.0252	0.0307	0.0374	0.0551
4	0.4654	0.1583	0.0698	0.0828	0.0979	0.1354
5	0.6678	0.2989	0.1530	0.1764	0.2026	0.2638
6	0.8251	0.4708	0.2779	0.3117	0.3481	0.4279
7	0.9225	0.6427	0.4325	0.4727	0.5143	0.5997
8	0.9713	0.7859	0.5935	0.6338	0.6736	0.7501
9	0.9911	0.8867	0.7367	0.7710	0.8034	0.8615
10	0.9977	0.9472	0.8464	0.8716	0.8943	0.9321
11	0.9995	0.9784	0.9196	0.9356	0.9493	0.9706
12	0.9999	0.9922	0.9622	0.9711	0.9784	0.9888
13	1.0000	0.9976	0.9841	0.9885	0.9918	0.9962
14	1.0000	0.9993	0.9940	0.9959	0.9973	0.9989
15	1.0000	0.9998	0.9980	0.9987	0.9992	0.9997
16	1.0000	1.0000	0.9994	0.9996	0.9998	0.9999
17	1.0000	1.0000	0.9998	0.9999	0.9999	1.0000
18	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
19	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
20		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
21		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
22		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
23		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
24		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
25		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
26		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
27		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
28			1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
29			1.0000	1.0000	1.0000	
30			1.0000	1.0000	1.0000	
31			1.0000	1.0000		
32			1.0000			

註：選擇題四選一機率 $p \leq .25$ 。

附錄二：施測指導手冊

一、施測前提醒

施測前，您需要檢查：測驗年級的題本數量是否足夠。
施測完，您需要繳回：學生填寫的測驗題本、施測紀錄表。

二、評量實施

(一) 評量說明

此評量的目的在測試學生的閱讀理解能力，以利篩檢閱讀理解障礙亞型的學習障礙學生，並希望對於所有學生，能夠達成閱讀理解的診斷功能。

這個評量跟柯華葳教授所發展的「閱讀理解篩選測驗」的施測方式完全相同，請注意不同年級有其對應的版本。

(二) 評量版本

1. 各年級有其對應的評量版本，請依據學生的年級選用適合的版本。
2. 各年級的評量時間，包括所有的說明，約 15-25 分鐘可以完成。

(三) 適用對象

適用國小二到六年級學生。

(四) 施測程序

發下評量題本 → 評量封面指導語說明 → 進行正式施測 → 結束

評量封面指導語說明

1. 評量開始前，請先根據題本封面指導語說明測驗過程，學生都只能看到一個 A4 的頁面，不要翻開題本。
2. 讓學生填寫基本資料。
3. 確認所有學生完成基本資料。
4. 隨後翻頁開始作答。

需注意的問題

1. **容易漏答**：請學生認真填答，並注意跳題、跳頁，完成後再檢查一次。
2. **填答錯誤**：將數字寫在題項前的括號內，題目內的橫線不用填寫。
3. **胡亂填答**：若有學生明顯用猜的，經鼓勵仍無意願，請在施測紀錄表上註記座號，以利將無效的測驗抽出。
4. **未填寫完**：務必檢查每一題都有填答，若學生不會寫、或不知道，請他選擇一個覺得最可能的選項。

結束

收回題本。

三、評量結束

指導語：

「謝謝你幫忙老師完成這份評量，你會發現評量有些題目比較簡單，也有些題目比較困難不會寫，以後只要上課認真聽就學會了」

附錄三：測驗解答

年級 題號	二	三	四	五	六
1	4	4	2	2	3
2	2	2	1	3	1
3	1	1	3	1	1
4	2	2	1	1	4
5	3	3	4	4	2
6	2	1	2	2	4
7	2	2	3	3	1
8	1	4	4	1	2
9	3	2	3	3	3
10	2	4	1	1	4
11	2	2	1	2	4
12	1	1	3	3	3
13	1	1	1	2	2
14	1	1	1	2	2
15	3	3	2	1	1
16	2	2	2	4	4
17	4	4	1	3	3
18	4	3	4	2	2
19	3	4	3	1	1
20	4	3	2	4	4
21	3	2	3	3	3
22	1	3	4	3	1
23	4	3	2	4	4
24	3	4	4	2	1
25	1	1	3	4	2
26	4	1	4	4	3
27	3	3	2	1	2
28	4	4	4	4	3

附錄四：試題分析之各題難度與年級正確率

總題號	難度	正確率				
		二	三	四	五	六
1	-1.10	0.58	0.67			
2	-2.44	0.77	0.90			
3	-1.42	0.59	0.78			
4	-1.26	0.45	0.68	0.82	0.89	
5	-1.00	0.37	0.57	0.78	0.83	0.88
6	-1.09	0.55				
7	-1.38	0.61				
8	-1.91	0.71				
9	0.08	0.32				
10	-1.56	0.63	0.78			
11	-1.55	0.58	0.83			
12	-1.07	0.50	0.66	0.80		
13	-1.35	0.55	0.74	0.82		
14	-1.28	0.60	0.72			
15	-1.62	0.62	0.81			
16	-2.19	0.72	0.89			
17	-0.53	0.39	0.55	0.62	0.70	0.75
18	-1.78	0.69				
19	-0.88	0.52	0.65			
20	-1.71	0.68				
21	-2.22	0.77				
22	-1.54	0.65				
23	-1.95	0.73	0.81			
24	-1.03	0.52	0.70			
25	-0.46	0.42				
26	-0.02	0.34				
27	-0.63	0.47	0.59			
28	-1.14	0.49	0.76			
29	-0.67		0.61			
30	-1.13		0.61	0.82		
31	-1.42		0.75			
32	-0.47		0.57			
33	-0.91		0.66			
34	-1.20		0.71			
35	-0.85		0.61	0.71	0.73	0.77
36	-0.76		0.57	0.73		
37	-0.02		0.48			
38	-1.15		0.70			

總題號	難度	正確率				
		二	三	四	五	六
39	-1.96			0.86		
40	-1.38			0.76	0.82	0.83
41	-0.07			0.47	0.56	0.68
42	-1.35			0.76	0.80	0.85
43	-2.39			0.90		
44	-1.85			0.81	0.89	
45	0.59			0.40		
46	-0.53			0.63		
47	-0.81			0.72	0.67	
48	-0.32			0.60	0.57	0.70
49	0.45			0.40	0.43	0.56
50	0.26			0.46	0.46	0.59
51	-0.96			0.67	0.77	0.78
52	-0.65			0.64	0.65	0.77
53	-0.89			0.70		
54	-1.31			0.77		
55	-0.38			0.60	0.63	
56	0.05			0.46	0.58	
57	-1.09			0.69	0.79	
58	-0.64			0.64	0.69	
59	-0.54				0.68	0.69
60	-0.66				0.68	
61	-0.36				0.59	0.70
62	-0.44				0.63	0.70
63	-0.29				0.58	0.69
64	-1.05				0.73	0.81
65	-1.56				0.80	0.88
66	-0.33				0.62	
67	-1.40				0.77	0.87
68	-2.00				0.86	0.91
69	-0.47					0.70
70	0.40					0.52
71	1.10					0.38
72	-1.04					0.79
73	-0.10					0.63
74	0.14					0.58
75	-0.69					0.74
76	-0.39					0.68
77	0.02					0.60